

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961
 Nr. : RA-000860-B0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 1 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 60R6655

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	60R6655
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Ronal
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	60R6655.08
Radgröße:	6½Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,0 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø82 Ø67.1
geprüfte Radlast:	670 kg
bei Reifenabrollumfang:	2172 mm

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Hyundai Motor Company Seoul/Südkorea

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugsmoment
AE, EL, ELH, FD, FDH, FDHG, FO, GDH, GDH-HME, GK, JC, JC-HME, JM, JMG, LM, NF, PDE, SM, TG, TLE, TLE-HME, XG	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961

Nr. : RA-000860-B0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 2 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 60R6655



Typ: FO			
ABE / EG-Genehmigung: e11*98/14*0130*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 127	Hyundai Trajet	215/60R16 225/55R16	A02) bis A10)

e11*98/14*0130*08

min1280/1310 max 130/1330

5/114,367

Typ: SM			
ABE / EG-Genehmigung: e11*98/14*0162*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 107	Hyundai Santa Fe (2WD)	225/70R16 G1K)ER2) 235/60R16 ER1)	A02) bis A10) A93)
83 bis 127	Hyundai Santa Fe (4WD)	225/70R16 ER2) 235/60R16 A01)G01)ER1)	A02) bis A10) A93)

e11*98/14*0162*12E

1250/1370

5/114,367

Typ: GK			
ABE / EG-Genehmigung: e11*98/14*0186*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 123	Hyundai Coupe	205/50R16 205/55R16 225/50R16 A01)K39)	A02) bis A10)

e11*98/14*0186*07E

1015/880

5/114,367

Typ: XG			
ABE / EG-Genehmigung: e11*98/14*0109*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 145	Hyundai XG 250, XG 300, XG 350, XG25, XG30 (ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*98/14*0109* 05)	205/55R16 M+S 205/60R16	A02) bis A10)

e11*98/14*0109*06E

1230/1095

5/114,367

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961

Nr. : RA-000860-B0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 3 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 60R6655



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
TG		e4*2001/116*0099*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 191	Hyundai Grandeur	225/60R16 A93) 235/60R16	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FD		e11*2001/116*0313*..	
FDH		e11*2001/116*0343*..	
FDHG		e11*2001/116*0361*..	
FDH		e11*2007/46*0225*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 105	Hyundai i30, i30CW (Limousine, Kombi)	195/60R16 A93) 205/55R16 A93) 215/50R16 A01)K03)K04) 225/50R16 A01)K01)K04)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961

Nr. : RA-000860-B0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 4 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 60R6655



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GDH		e11*2007/46*0337*..	
GDH		e11*2007/46*0338*..	
GDH-HME		e13*2007/46*1604*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 100	Hyundai i30, i30CW (3-türer, 5-türer, Kombi)	195/55R16 A93)N205) 195/60R16 A01)G0E)K25)K58)N205) 205/55R16 A01)K04)K58) 215/50R16 A01)A93a)K04) 225/50R16 A01)K01)K02)K25)K58)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PDE		e11*2007/46*3807*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 103	Hyundai i30 (Limousine 5-türig)	195/55R16 A93)N205) 195/55R16 M+S A93) 195/60R16 G0E)N205) 195/60R16 M+S G0E) 205/55R16 A01)K01)K04) 215/50R16 A01)K01)K04) 225/50R16 A01)K01)K02)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961

Nr. : RA-000860-B0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 5 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 60R6655



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JC-HME		e13*2007/46*1605*..	
JC		e4*2007/46*0207*..	
JC		e4*2007/46*0223*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
57 bis 94	Hyundai IX20	195/55R16 A01)A93)K03) 195/60R16 A01)K03) 205/55R16 A01)K01)K04) 215/50R16 A01)K01)K04) 215/55R16 A01)G1D)K01)K04) 225/50R16 A01)K01)K02)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
EL		e11*2007/46*0104*..	
LM		e11*2007/46*0128*..	
ELH		e11*2007/46*0192*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 135	Hyundai IX35	215/65R16 215/70R16 225/65R16 A01)K01) 235/60R16 A01)K01) 235/65R16 A01)K01)	A02) bis A10) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961

Nr. : RA-000860-B0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 6 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 60R6655



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AE		e4*2007/46*1157*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Hyuandai Ioniq (Nur Fahrzeuge mit Hybridantrieb)	195/55R16 A01)K04) 205/55R16 A01)K03)K04) 215/50R16 A01)K01)K02) 225/50R16 A01)K01)K02)	A02) bis A10) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NF		e11*2001/116*0241*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 184	Hyundai Sonata	215/55R16 A93) 215/60R16 A93) 225/55R16 A93) 235/50R16 A01) K01) 235/55R16 A01) K01)K15) K21)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961

Nr. : RA-000860-B0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 7 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 60R6655



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JMG		e11*2001/116*0355*..	
JM		e4*2001/116*0087*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 129	Hyundai Tucson	205/65R16 M+S A93) 205/70R16 M+S A93) 215/65R16 A01)A93)K03) 225/60R16 A01)A93)K03) 235/60R16 A01)K01)K04)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
TLE		e11*2007/46*2724*..	
TLE-HME		e13*2007/46*1612*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 136	Hyundai Tucson	215/65R16 A01)A93)K03)K04) 215/70R16 A01)K03)K04) 225/65R16 A01)K03)K04) 235/60R16 A01)A93a)K01)K04) 235/65R16 A01)K01)K04)	A02) bis A10) B31)B33)EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961
 Nr. : RA-000860-B0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 8 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 60R6655



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XG		e11*98/14*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 145	Hyundai XG	195/60R16 M+S A93) 205/55R16 205/60R16 A01)K41) 215/50R16 215/55R16 225/50R16	A02) bis A10)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961
Nr. : RA-000860-B0-104
Anlage-Nr. : 12b
Seite : 9 / 11
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 60R6655

-
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B31) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage:
- Achse 1: belüftete Bremsscheibe Ø305x25 mm
- Achse 2: unbelüftete Bremsscheibe Ø302x10,5 mm
- B33) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit elektrisch betätigter Parkbremse.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmuldenweite größer als die Felgenmuldenweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1320 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961
Nr. : RA-000860-B0-104
Anlage-Nr. : 12b
Seite : 10 / 11
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 60R6655

-
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0E) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1K) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/70R16 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 01 zur ABE-Nr. 50961
Nr. : RA-000860-B0-104
Anlage-Nr. : 12b
Seite : 11 / 11
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 60R6655

-
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K39) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte umzulegen,
 - die Befestigungslasche des Stoßfängers ist im Bereich der Stoßfängeroberkante - Blech und Kunststoff - bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- K41) An Achse 2 sind für eine ausreichende Freigängigkeit folgende Maßnahmen erforderlich:
- der im Bereich des hinteren Stoßfängers hinter dem Kunststoffinnenkotflügel ins Radhaus stehende Blechsteg ist über die gesamte Länge nach außen und hinten umzulegen; das Kunststoffinnenradhaus ist in diesem Bereich auszuschneiden
 - das ins Radhaus stehende Ende der Befestigungslasche des hinteren Stoßfängers ist nach oben zu formen,
 - der obere Teil des vorderen Kunststoffinnenkotflügels ist bis oberhalb des mittleren Befestigungspunktes zu kürzen,
 - das innere Radhausblech oberhalb des mittleren Befestigungspunktes (vom vorderen Kunststoffinnenkotflügel) ist an das äußere Karosserieblech einzuformen. (Vorsicht: Türsicken).
- K58) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet an der Blechlasche im Bereich 20 Grad hinter Radmitte ist zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 45 Grad hinter der Radmitte umzulegen,
 - der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage Nr. 12b mit den Blättern 1 bis 11 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ 60R6655 des Auftraggebers Ronal GmbH .

Geschäftsstelle Essen, 14.06.2017