

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53944 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001204-C0-104  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 1 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 70R8905



**Technische Daten, Kurzfassung**  
**Raddaten**

Radtyp:	<b>70R8905</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	<b>Vorder-und Hinterachse</b>
Radausführung:	<b>70R8905.18</b>
Radausführungskennz.:	70R8905.18
Radgröße:	9J-Nx18H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø82 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	775 kg
Reifenabrollumfang:	2330 mm

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

**Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

**Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: HYUNDAI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	125 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	110 Nm
BF3	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	120 Nm

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>PDE</b>		<b>e11*2007/46*3807*..</b>		
<b>PDE</b>		<b>e5*2007/46*1075*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
70 bis 118	Hyundai i30 (5-Türer, Kombi, Fastback)	225/35R18	A01) bis A10) A11) BF1) E54) K01) K02) K28)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53944 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001204-C0-104  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 2 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 70R8905



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>PDE</b>		<b>e11*2007/46*3807*..</b>	
<b>PDE</b>		<b>e5*2007/46*1075*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
184	Hyundai i30 N, i30 Fastback N	225/40R18  235/40R18 G01) K27) K28) K58)  245/35R18  255/35R18 K58)	A01) bis A10) BF1) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>PDE</b>		<b>e11*2007/46*3807*..</b>	
<b>PDE</b>		<b>e5*2007/46*1075*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
202 bis 206	Hyundai i30 N Performance, i30 Fastback N Performance	225/40R18  235/40R18 K27) K28) K58)	A01) bis A10) BF1) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>VF</b>		<b>e4*2007/46*0263*..</b>		
<b>VF</b>		<b>e4*2007/46*0264*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
85 bis 130	Hyundai i40 (Kombi)	225/45R18 K25) M00)	A01) bis A10) BF2) K01) K02) K13) K22)	
		245/40R18 K28)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		225/45R18 K01) K13) K22) K25) M00)	245/40R18 K02) K28)	A01) bis A10) BF2) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>JC</b>		<b>e4*2007/46*0207*..</b>	
<b>JC</b>		<b>e4*2007/46*0223*..</b>	
<b>JC-HME</b>		<b>e13*2007/46*1605*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
57 bis 94	Hyundai IX20	215/40R18 K54) K55) M00)  225/35R18	A01) bis A10) BF2) EB1) K01) K02)

Nr. : RA-001204-C0-104  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 3 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 70R8905



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>CE</b>		<b>e4*2018/858*00145*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37 bis 81	Hyundai Ioniq 6 (2WD, 4WD)	235/50R18 A94a) M00)  245/50R18 M00)  265/45R18  275/45R18	A01) bis A10) BF3) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>OS</b>		<b>e4*2007/46*1259*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
206	Hyundai Kona N	225/45R18 M00)  235/45R18  245/40R18  255/40R18  265/40R18	A01) bis A10) BF2) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>SX2</b>		<b>e4*2018/858*00153*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
146	Hyundai Kona (Fahrzeuge mit Einzelradaufhängung an HA; Front- + Allradantrieb)	245/45R18  255/45R18  275/40R18	A01) bis A10) BF3) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>SX2</b>		<b>e4*2018/858*00153*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 88	Hyundai Kona (Fahrzeuge mit Verbundlenker an HA; Frontantrieb)	225/45R18 G01) K04) M00)  235/45R18 K02)  255/40R18 G01) K02)  265/40R18 K02)	A01) bis A10) A11) BF3) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53944 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001204-C0-104  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 4 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 70R8905



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>SX2E</b>		<b>e4*2018/858*00168*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
38 bis 53	Hyundai Kona Elektro	245/45R18  245/45R18 M+S  255/45R18  255/45R18 M+S  275/40R18  275/40R18 M+S	A01) bis A10) BF3) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>DM</b>		<b>e11*2007/46*0633*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 199	Hyundai Santa Fe, Grand Santa Fe	235/60R18 A94a) M00)  255/55R18  275/50R18	A01) bis A10) BF2) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>TM</b>		<b>e4*2007/46*1318*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 147	Hyundai Santa Fe	235/60R18 M00)  255/55R18	A01) bis A10) BF1) E56) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>TM</b>		<b>e4*2007/46*1318*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
132 bis 148	Hyundai Santa Fe, Santa Fe Hybrid	235/60R18 M00)  255/55R18	A01) bis A10) A11) BF1) E56a) K01) K02)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53944 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001204-C0-104  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 5 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 70R8905



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>JM</b>		<b>e4*2001/116*0087*..</b>	
<b>JMG</b>		<b>e11*2001/116*0355*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 129	Hyundai Tucson	235/45R18  245/45R18  255/45R18	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>TL</b>		<b>e11*2007/46*2711*..</b>	
<b>TL</b>		<b>e5*2007/46*1084*..</b>	
<b>TLE</b>		<b>e11*2007/46*2724*..</b>	
<b>TLE</b>		<b>e5*2007/46*1076*..</b>	
<b>TLE-HME</b>		<b>e13*2007/46*1612*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 136	Hyundai Tucson	235/50R18 M00)  255/45R18  265/45R18	A01) bis A10) A11) BF2) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>NX4E</b>		<b>e5*2018/858*00001*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 132	Hyundai Tucson, ix35	245/50R18 M00)  255/50R18  275/45R18	A01) bis A10) A11) BF3) EF0) K01) K02)

### 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53944 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001204-C0-104  
Anlage-Nr. : 9a  
Seite : 6 / 8  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 70R8905



- 
- 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. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile 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.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/ oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr. ....", eingetragen haben.
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Zubehörkit: ZP50846  
Anzugsmoment: 125 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Zubehörkit: ZP50846  
Anzugsmoment: 110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53944 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001204-C0-104  
Anlage-Nr. : 9a  
Seite : 7 / 8  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 70R8905



- 
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Zubehörkit: ZP50846  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen N Sports (N Line).
- E56) Nur zulässig an Fahrzeugen bis zu der EG-Genehmigungs-Nr. e4\*2007/46\*1318\*02
- E56a) Nur zulässig an Fahrzeugen ab der EG-Genehmigungs-Nr. e4\*2007/46\*1318\*03
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:  
• Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Hyunda / Kia DE mit unbelüfteter Scheibe Ø262x10 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- 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.
- 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.
- 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.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53944 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001204-C0-104  
Anlage-Nr. : 9a  
Seite : 8 / 8  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 70R8905



- 
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K54) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Schweller bis zur Stoßfängeroberkante ein Streifen von 30 mm Breite - gemessen von der Radhauskante – auszuschneiden. Der verbleibende Kunststoffinnenkotflügel ist klebend zu befestigen.
- K55) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich.
- die Befestigungslasche des Stoßfängers (Blech und Kunststoff) ist im Bereich der Stoßfängeroberkante bis zur Befestigungsschraube zu kürzen,
  - die Kunststoffkante des Stoßfänger ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 50 mm nach unten um 5 mm zu kürzen,
  - die Radhauskante ist von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller um 10 mm aufzuweiten.
- 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.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgenreöße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgenreöße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage 9a mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 70R8905 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.10.2023