

Nr. : RA-001239-D0-072  
 Anlage-Nr. : CD1  
 Seite : 1 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092195

## Technische Daten, Kurzfassung

### Raddaten

Radtyp:	<b>FMI092195</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Fondmetal
Montageposition:	<b>Vorderachse **)</b>
Radausführung:	<b>20 5112R</b>
Radausführungskennz.:	PCD 112R
Radgröße:	9½Jx21H2
Rad-Einpresstiefe:	20 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	66,50 mm
Zentrierart	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	1050 kg
Reifenabrollumfang:	2500 mm

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

\*\*\*) Die Verwendung des Rades **FMI092195, 20 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI092111, 30 5112R** (KBA-Nr. **54100\*03**) an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI092111, 30 5112R** (KBA-Nr. **54100\*03**) zu entnehmen.

### 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: BMW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugsmoment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm		140 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28,5 mm		140 Nm
BF3	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm		140 Nm

Nr. : RA-001239-D0-072  
 Anlage-Nr. : CD1  
 Seite : 2 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092195

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>G6L</b>		<b>e1*2018/858*00316*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9½Jx21H2, ET20</b>	<b>11Jx21H2, ET30</b>	
120 bis 230	BMW 5er (Limousine)	255/30R21 K01) T93)	295/25R21	A01) bis A10) A11) B84) BF1) V00)
		255/30R21 K01) T93)	305/25R21	A01) bis A10) A11) B84) BF1) V00)
Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>G6GT</b>		<b>e1*2007/46*1791*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9½Jx21H2, ET20</b>	<b>11Jx21H2, ET30</b>	
120 bis 265	BMW 6er GT	245/35R21	285/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		255/30R21 K01) T93)	295/25R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		255/30R21 K01) T93)	305/25R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>7L</b>		<b>e1*2007/46*0276*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9½Jx21H2, ET20</b>	<b>11Jx21H2, ET30</b>	
155 bis 390	BMW 7er (Baureihe G11)	245/35R21	285/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.				

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 54101 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001239-D0-072

Anlage-Nr. : CD1

Seite : 3 / 8

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI092195

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>G7L</b>		<b>e1*2018/858*00154*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		<b>Vorderachse</b>	<b>Hinterachse</b>	
		<b>9½Jx21H2, ET20</b>	<b>11Jx21H2, ET30</b>	
125 bis 280	BMW 7er, i7	255/40R21	285/35R21	A01) bis A10) B81) BF2)
		265/35R21	305/30R21	A01) bis A10) B81) BF2) V00)
		265/40R21	295/35R21	A01) bis A10) B81) BF2) V00)
<p><b>Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</b></p>				

Nr. : RA-001239-D0-072  
 Anlage-Nr. : CD1  
 Seite : 4 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092195

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>G3XN</b>		<b>e1*2018/858*00409*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		<b>Vorderachse</b>	<b>Hinterachse</b>	
		<b>9½Jx21H2, ET20</b>	<b>11Jx21H2, ET30</b>	
120 bis 280	BMW X3 (Allrad, Heckantrieb)	285/30R21 K01)	285/30R21	A01) bis A10) A11) BF1)
		285/35R21 K01)	285/35R21	A01) bis A10) A11) BF1)
		255/40R21 K01)	285/35R21	A01) bis A10) A11) BF1)
		255/40R21 M+S K01)	285/35R21 M+S	A01) bis A10) A11) BF1)
		HL 255/40R21 K01)	285/35R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		HL 255/40R21 M+S K01)	285/35R21 M+S	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		265/35R21 K01)	305/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		265/35R21 M+S K01)	305/30R21 M+S	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		HL 265/35R21 K01)	305/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		HL 265/35R21 M+S K01)	305/30R21 M+S	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		275/35R21 K01)	315/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		275/35R21 M+S K01)	315/30R21 M+S	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		HL 275/35R21 K01)	315/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		HL 275/35R21 M+S K01)	315/30R21 M+S	A01) bis A10) A11) BF1) V00)

**Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100\*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.**

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>G4X</b>		<b>e1*2007/46*1881*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		<b>Vorderachse</b>	<b>Hinterachse</b>	
		<b>9½Jx21H2, ET20</b>	<b>11Jx21H2, ET30</b>	
120 bis 210	BMW X4	285/30R21 K01)	285/30R21	A01) bis A10) A11) BF1)
		245/35R21	285/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
		255/35R21 K03)	295/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>G4X</b>		<b>e1*2007/46*1881*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		<b>Vorderachse</b>	<b>Hinterachse</b>	
		<b>9½Jx21H2, ET20</b>	<b>11Jx21H2, ET30</b>	
240 bis 265	BMW X4 M40d, X4 M40i	285/30R21 K01)	285/30R21	A01) bis A10) A11) BF1)
		255/35R21 K03)	295/30R21	A01) bis A10) A11) BF1) V00)
Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>F34XM</b>		<b>e1*2007/46*1988*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		<b>Vorderachse</b>	<b>Hinterachse</b>	
		<b>9½Jx21H2, ET20</b>	<b>11Jx21H2, ET30</b>	
353 bis 375	BMW X3 M, X3 M Competition	255/40R21 K03)	295/35R21	A01) bis A10) A11) B88) BF3) V00)
		265/40R21 K01)	305/35R21	A01) bis A10) A11) B88) BF3) V00)
		285/35R21 K01)	295/35R21	A01) bis A10) A11) B88) BF3) V00)
Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>F34XM</b>		<b>e1*2007/46*1988*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		9½Jx21H2, ET20	11Jx21H2, ET30	
353 bis 375	BMW X4 M, X4 M Competition	255/40R21 K03)	295/35R21	A01) bis A10) A11) B88) BF3) V00)
		265/40R21 K01)	305/35R21	A01) bis A10) A11) B88) BF3) V00)
		285/35R21 K01)	295/35R21	A01) bis A10) A11) B88) BF3) V00)
Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.				

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>G7X</b>		<b>e1*2007/46*1952*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		9½Jx21H2, ET20	11Jx21H2, ET30	
155 bis 390	BMW X7	285/40R21 K01)	285/40R21	A01) bis A10) A11) BF3) ER1)
		275/45R21 K01)	315/40R21	A01) bis A10) A11) BF3) ER1) V00)
Die Verwendung des Rades FMI092195, 20 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI092111, 30 5112R (KBA-Nr. 54100*03) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.				

## 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 Beispielskatalog 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. Sind im Verwendungsbereich bzw. den Auflagen Reifen mit der Kennung M+S genannt, so sind hiermit nur Reifen gemeint und zulässig, die das Piktogramm Bergkuppe mit Schneeflocke, wie in §36 StVZO/UN ECE R117 beschrieben, aufweisen.

Nr. : RA-001239-D0-072  
Anlage-Nr. : CD1  
Seite : 7 / 8  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI092195

---

- 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.
- B81) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: innenbelüftete Bremsscheibe Ø395x36mm,
  - Achse 2: innenbelüftete Bremsscheibe Ø370x24mm
- B84) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 2: innenbelüftete Bremsscheibe Ø370x24 mm
- B88) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die mit einer Keramikbremse ausgestattet sind.
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm

Nr. : RA-001239-D0-072  
Anlage-Nr. : CD1  
Seite : 8 / 8  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI092195

---

- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28,5 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- ER1) Das Rad (gepr. Radlast) an Achse 2 ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 2100 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- 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.
- 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.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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 CD1 mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI092195 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 25.02.2026