

**Gutachten 366-0141-16-MURD
zur Erteilung der ABE 50**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC02C/920

Stand: 25.04.2016



Fahrzeughersteller : BMW AG

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 9 J X 20 H2

Einpreßtiefe (mm) : 29

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mitteln och (mm)	Zentrierung- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierung					
29 5120 L-74,1	120/L	ohne	74,1		900	2405	06/15

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW AG

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27,6 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **BMW X5 / X6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X70	e1*2001/116*0420*..	155 -330	255/45R20 101	XF6; 57E	Nur BMW X6 (Baureihe E71); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 76A
			265/40R20 100	XF7; 57E	
			265/45R20 104	XF8; 57E	
X70	e1*2001/116*0420*..	155 -200	275/40R20 106	11A; 24C; 24N	Nur BMW X5 (Baureihe E70); nicht beschussgeschütztes Fz.; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 76T
		155 -330	265/45R20 108	11A; 24C; 24N	
			275/40R20 106W	11A; 24C; 24N	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X5	e1*2007/46*0421*..	155 -330	265/40R20 104Y	11A; 245	ab e1*2007/46*0421*10; BMW X5 (F15); nur mit Radabdeckung Serie; Allradantrieb; Heckantrieb; nicht beschussgeschütztes Fz.; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 71A; 723; 73C; 74D
			265/45R20 104Y	11A; 245	
			275/40R20 106W	11A; 245	

30544

**Gutachten 366-0141-16-MURD
zur Erteilung der ABE 50**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC02C/920

Stand: 25.04.2016



Seite: 2 von 5

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
X5	e1*2007/46*0421*..	155 -200	275/40R20 106	11A; 24C; 24N	Nur BMW X5 (Baureihe E70); bis e1*2007/46*0421*09; nicht beschussgeschütztes Fz.; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 76T	
			155 -330	265/45R20 108		11A; 24C; 24N
				275/40R20 106W		11A; 24C; 24N
X6	e1*2007/46*0412*..	155 -330	255/45R20 101	XF6; 57E	ab e1*2007/46*0412*08; BMW X6 (Baureihe F16); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 76A	
				265/40R20 100		XF7; 57E
				265/45R20 104		XF8; 57E
X6	e1*2007/46*0412*..	155 -330	255/45R20 101	XF6; 57E	Nur BMW X6 (Baureihe E71); bis e1*2007/46*0412*07; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 76A	
				265/40R20 100		XF7; 57E
				265/45R20 104		XF8; 57E

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1, X3, X4, X5, X6)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
X-N1	e1*2007/46*0454*..	155 -330	255/45R20 101	XF6; 57E	ab e1*2007/46*0454*14; BMW X6 (Baureihe F16); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 76A	
				265/40R20 100		XF7; 57E
				265/45R20 104		XF8; 57E
X-N1	e1*2007/46*0454*..	155 -330	255/45R20 101	XF6; 57E	Nur BMW X6 (Baureihe E71); bis e1*2007/46*0454*13; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 76A	
				265/40R20 100		XF7; 57E
				265/45R20 104		XF8; 57E
X-N1	e1*2007/46*0454*..	155 -330	265/40R20 104Y	11A; 245	ab e1*2007/46*0454*11; BMW X5 (F15); nur mit Radabdeckung Serie; Allradantrieb; Heckantrieb; nicht beschussgeschütztes Fz.; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 71A; 723; 73C; 74D	
				265/45R20 104Y		11A; 245
				275/40R20 106W		11A; 245

30544

**Gutachten 366-0141-16-MURD
zur Erteilung der ABE 50**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC02C/920

Stand: 25.04.2016



Seite: 3 von 5

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1, X3, X4, X5, X6)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X-N1	e1*2007/46*0454*..	155 -200	275/40R20 106	11A; 24C; 24N	Nur BMW X5 (Baureihe E70); bis e1 *2007/46*0454*10; nicht beschussgeschütztes Fz.; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 723; 73C; 74D; 76T
		155 -330	265/45R20 108	11A; 24C; 24N	
			275/40R20 106W	11A; 24C; 24N	

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.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur 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.
- 245) 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. 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

30544

**Gutachten 366-0141-16-MURD
zur Erteilung der ABE 50**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC02C/920

Stand: 25.04.2016



Seite: 4 von 5

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.

- 24N) Die Radabdeckung an Achse 2 ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - 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. Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 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.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebengewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von 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.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Rädern für die Hinterachse.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- XF6) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	255/45R20
Hinterachse:	285/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- XF7) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Gutachten 366-0141-16-MURD zur Erteilung der ABE 50

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC02C/920

Stand: 25.04.2016



Seite: 5 von 5

Vorderachse: 265/40R20

Hinterachse: 305/35R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

XF8) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse: Reifengröße: 265/45R20

Hinterachse: 295/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.