

**Gutachten 19-00113-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 52422**

zu V.1. ANLAGE: 6
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5K6560
Stand: 12.04.2019



Seite: 1 von 5

Fahrzeughersteller : CITROEN, FIAT, PEUGEOT

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 55
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 130/5 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					
KZ2	KZ2	ohne	78,1		1350	2400	03/19

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

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : CITROEN

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M16x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : Y; 250L

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M16x1,5, Schaftl. 33 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 23; 244 L; 230P; 244 M; 230L; Z

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN JUMPER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z	e3*98/14*0104*..	50 -94	205/75R16C 110	5QE; 51G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 54F; 71K; 721; 73C; 74D
23	e3*96/27*0027*..		215/75R16C 113	11A; 21B; 22B; 5SA; 51G	
230L	G713				
230P	G714				
244 L	K909				
244 M	L114				
Y	e3*2001/116*0234*..	74 -88	205/65R16C 107	5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie);
250L	L773	74 -130	225/60R16C 105/103	11A; 24C; 24M; 5MK	Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 744
			215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	
			215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM	
			225/60R16C 112	11A; 24C; 24M; 5RI	
			235/65R16C 121	11A; 24C; 24M	
			215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA	
			225/75R16C	11A; 24C; 24M; 51G	
			88 -130		

**Gutachten 19-00113-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 52422**

zu V.1. ANLAGE: 6
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5K6560
Stand: 12.04.2019



Verkaufsbezeichnung: **JUMPER, RELAY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Y	e3*2007/46*0046*..	74 -88	205/65R16C 107	5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie);
			225/60R16C 105/103	11A; 24C; 24M; 5MK	
		74 -130	215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 744
			215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM	
			225/60R16C 112	11A; 24C; 24M; 5RI	
			235/65R16C 121	11A; 24C; 24M	
		88 -130	215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA	
			225/75R16C	11A; 24C; 24M; 51G	

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

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FIAT

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M16x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm

Verkaufsbezeichnung: **FIAT DUCATO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
230 230 M 230L 230P 244 244 B 244 L 244 M	e3*96/27*0025*..	50 -94	205/75R16C 110	5QE	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 530; 54F; 71K; 721; 73C; 74D; 74H	
			215/75R16C 113	11A; 21B; 22B; 5SA		
	e3*98/14*0102*..		74 -130	215/60R16C 108		11A; 24J; 5PA
				215/65R16C 109		11A; 24J; 5PM
				225/60R16C 112		11A; 24C; 24M; 5RI
				235/65R16C 121		11A; 24C; 24M
				215/75R16C 113		11A; 24J; 5SA
e3*2007/46*0049*.. L778 L779	88 -130	225/75R16C	11A; 24C; 24M; 51G			

250 250L 250D	e3*2001/116*0232*.., e3*2007/46*0044*.., e3*2007/46*0049*.., L778 L779	74 -88	205/65R16C 107	5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie); Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 744
			225/60R16C 105/103	11A; 24C; 24M; 5MK	
			215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	
			215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM	
			225/60R16C 112	11A; 24C; 24M; 5RI	
L968	107 -115	215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA		
		225/75R16C	11A; 24C; 24M; 51G		
		215/60R16C 108	24J; 5PA	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie); Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 74H; 744	
		215/65R16C 109	24J; 5PM		
		215/75R16C 113	24J; 51G		
225/65R16C 112	24C; 24M; 5RI				
225/75R16C 116	24C; 24M; 51G				

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

**Gutachten 19-00113-CX-GBM-00
zur Erteilung der ABE 52422**

zu V.1. ANLAGE: 6
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5K6560
Stand: 12.04.2019



Seite: 3 von 5

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M16x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm

Verkaufsbezeichnung: **BOXER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Y	e3*2007/46*0045*..	74 - 88	205/65R16C 107	5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie);
			225/60R16C 105/103	11A; 24C; 24M; 5MK	
		74 - 130	215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 744
			215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM	
			225/60R16C 112	11A; 24C; 24M; 5RI	
			235/65R16C 121	11A; 24C; 24M	
		88 - 130	215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA	11A; 24C; 24M; 51G
			225/75R16C	11A; 24C; 24M; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **PEUGEOT BOXER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen				
Z 23 230L 230P 244 L 244 M	e3*98/14*0103*.. e3*96/27*0026*.. G717 G718 K912 L113	50 - 94	205/75R16C 110	5QE; 51G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 54F; 71K; 721; 73C; 74D				
			215/75R16C 113	11A; 21B; 22B; 5SA; 51G					
			Y 250L	e3*2001/116*0233*.. L772		74 - 88	205/65R16C 107	5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie);
							225/60R16C 105/103	11A; 24C; 24M; 5MK	
						74 - 130	215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 744
215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM								
225/60R16C 112	11A; 24C; 24M; 5RI								
235/65R16C 121	11A; 24C; 24M								
88 - 130	215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA	11A; 24C; 24M; 51G						
	225/75R16C	11A; 24C; 24M; 51G							

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur 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.

Gutachten 19-00113-CX-GBM-00 zur Erteilung der ABE 52422

zu V.1. ANLAGE: 6

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5K6560

Stand: 12.04.2019



Seite: 4 von 5

- 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 "Auflagen zu Reifen" 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).
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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 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.
- 24J) 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 hinter 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.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist 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. 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.
- 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.

Gutachten 19-00113-CX-GBM-00 zur Erteilung der ABE 52422

zu V.1. ANLAGE: 6
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5K6560
Stand: 12.04.2019



Seite: 5 von 5

- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension 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 Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 530) Diese Rad/Reifen-Kombination ist an PKW mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit größer 250 km/h nur zulässig, wenn eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße vorliegt; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist 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.
- 5MK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1850kg.
- 5NK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1950kg.
- 5PA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 2000kg.
- 5PM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 2060kg.
- 5QE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 2120kg.
- 5RI) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 2240kg.
- 5SA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 2300kg.
- 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.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeuges zu entfernen.