

**Gutachten 366-0194-18-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52013**

ANLAGE: 3
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5T6560
Stand: 15.11.2021



Fahrzeughersteller **CITROEN, FIAT, PEUGEOT**

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 65
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 130/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- och in mm	Zentrierung- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll- umf. in mm	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierung					
513078165/KZ2	5T6560/KZ2	ohne	78,1		1350	2450	02/18

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 : Kegelbundschauben M16x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN JUMPER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Y 250L	e3*2001/116*0234*.. L773	74 - 88	205/65R16C 107	11A; 245; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie); Ohne Radhausverbreiter. Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
			225/60R16C 105/103	11A; 24J; 248; 5MK	
			215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	
			215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM	
		74 - 130	235/65R16C 121	11A; 241; 246; 248	
			215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA	
			225/75R16C	11A; 24J; 248; 51G	
			74 - 88	205/65R16C 107	12I; 5NK
215/65R16C 106	12I; 5NA				
225/60R16C 105/103	12A; 5MK				
215/60R16C 108	12I; 5PA				
215/65R16C 109	12I; 5PM				
215/75R16C 116	12I; 5GK				
74 - 130	225/65R16C 112	12A; 5RI			
	225/75R16 108	12A; 5EA			
		235/65R16C 121	12A		

**Gutachten 366-0194-18-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52013**

ANLAGE: 3
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5T6560
Stand: 15.11.2021



Seite: 2 von 7

Verkaufsbezeichnung: **CITROEN JUMPER, RELAY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Y	e3*2007/46*0046*..	74 - 88	205/65R16C 107	12I; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie); Mit
			215/65R16C 106	12I; 5NA	
			225/60R16C 105/103	12A; 5MK	
		74 - 130	215/60R16C 108	12I; 5PA	Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
			215/65R16C 109	12I; 5PM	
			215/75R16C 116	12I; 5GK	
			225/65R16C 112	12A; 5RI	
225/75R16 108	12A; 5EA				
235/65R16C 121	12A				
Y	e3*2007/46*0046*..	74 - 88	205/65R16C 107	11A; 245; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie);
			225/60R16C 105/103	11A; 24J; 248; 5MK	
			74 - 130	215/60R16C 108	
		215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM		
		235/65R16C 121	11A; 241; 246; 248		
		88 - 130	215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA	
		225/75R16C	11A; 24J; 248; 51G		

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FIAT

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

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 180 Nm

Verkaufsbezeichnung: **FIAT DUCATO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
230	e3*96/27*0025*..	50 - 94	205/75R16C	51G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 530; 54F; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
230 M	K861		215/75R16C	51G	
230L	G688				
230P	G715				
244	e3*98/14*0102*..				
244 B	L051				
244 L	K917				
244 M	L094				
250	e3*2007/46*0031*..	88 - 115	215/75R16C 116	12I	Frontantrieb; Kraftomnibus; 10B; 11A; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
			225/75R16C 118/116	12A	
			235/65R16C 121	12A	

**Gutachten 366-0194-18-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52013**

ANLAGE: 3
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5T6560
Stand: 15.11.2021



Verkaufsbezeichnung: **FIAT DUCATO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
250	e3*2007/46*0031*..	88 - 115	215/75R16C 116	11A; 24J	Frontantrieb; Kraftomnibus; 10B; 11A; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744	
			225/75R16C	11A; 24J; 248		
			235/65R16C 121	11A; 241; 246; 248		
250 250L	e3*2001/116*0232*.., e3*2007/46*0044*..,	74 - 88	205/65R16C 107	11A; 245; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie);	
			225/60R16C 105/103	11A; 24J; 248; 5MK		
	e3*2007/46*0049*.., L778 L779	74 - 130	215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	Ohne Radhausverbreiter. Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744	
			215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM		
			235/65R16C 121	11A; 241; 246; 248		
	250 250L	e3*2001/116*0232*.., e3*2007/46*0044*.., e3*2007/46*0049*.. L779	74 - 88	205/65R16C 107	12I; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie); Mit Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
				215/65R16C 106	12I; 5NA	
225/60R16C 105/103				12A; 5MK		
215/60R16C 108				12I; 5PA		
215/65R16C 109				12I; 5PM		
250L	L779	74 - 130	215/75R16C 116	12I; 5GK		
			225/65R16C 112	12A; 5RI		
			225/75R16 108	12A; 5EA		
			235/65R16C 121	12A		

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : PEUGEOT

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

Zubehör : Nabenkappe: CAP MAK60; Radbefestigung: Serie

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	12I; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie); Mit
			215/65R16C 106	12I; 5NA	
			225/60R16C 105/103	12A; 5MK	
		74 - 130	215/60R16C 108	12I; 5PA	Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
			215/65R16C 109	12I; 5PM	
			215/75R16C 116	12I; 5GK	
			225/65R16C 112	12A; 5RI	
			225/75R16 108	12A; 5EA	
			235/65R16C 121	12A	

**Gutachten 366-0194-18-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52013**

ANLAGE: 3
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5T6560
Stand: 15.11.2021



Seite: 4 von 7

Verkaufsbezeichnung: **BOXER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Y	e3*2007/46*0045*..	74 - 88	205/65R16C 107	11A; 245; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie);
			225/60R16C 105/103	11A; 24J; 248; 5MK	
		74 - 130	215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	Ohne Radhausverbreiter. Serie;
			215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM	
			235/65R16C 121	11A; 241; 246; 248	
		88 - 130	215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA	10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
			225/75R16C	11A; 24J; 248; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **PEUGEOT BOXER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Y 250L	e3*2001/116*0233*.. L772	74 - 88	205/65R16C 107	12I; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie); Mit
			215/65R16C 106	12I; 5NA	
			225/60R16C 105/103	12A; 5MK	
		74 - 130	215/60R16C 108	12I; 5PA	Radhausverbreiterung Serie; 10B; 11A; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
			215/65R16C 109	12I; 5PM	
			215/75R16C 116	12I; 5GK	
			225/65R16C 112	12A; 5RI	
			225/75R16 108	12A; 5EA	
235/65R16C 121	12A				
Y 250L	e3*2001/116*0233*.. L772	74 - 88	205/65R16C 107	11A; 245; 5NK	Van; Lkw geschl.Kasten (Serie);
			225/60R16C 105/103	11A; 24J; 248; 5MK	
		74 - 130	215/60R16C 108	11A; 24J; 5PA	Ohne Radhausverbreiter. Serie;
			215/65R16C 109	11A; 24J; 5PM	
			235/65R16C 121	11A; 241; 246; 248	
		88 - 130	215/75R16C 113	11A; 24J; 5SA	10B; 11A; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744
225/75R16C	11A; 24J; 248; 51G				

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSGRUPPENNUMMER 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

**Gutachten 366-0194-18-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52013**

ANLAGE: 3
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5T6560
Stand: 15.11.2021



Seite: 5 von 7

- 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.
- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm (einschließlich Kettenschloss) aufragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 24I) 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. 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.
- 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.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 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.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 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.
- 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,

**Gutachten 366-0194-18-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52013**

ANLAGE: 3
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5T6560
Stand: 15.11.2021



Seite: 6 von 7

- 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.
- 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.
- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 5GK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1250kg.
- 5MK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1850kg.
- 5NA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1900kg.
- 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.
- 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.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgennenseite nur Klebegewichte angebracht werden.

**Gutachten 366-0194-18-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52013**

ANLAGE: 3
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5T6560
Stand: 15.11.2021



Seite: 7 von 7

- 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.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. 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.