

**Gutachten 22-00359-CX-GBM-01
zur Erteilung der ABE 54264**

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

Radtyp: ES36560
Stand: 29.11.2022



Fahrzeughersteller : FORD

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 60
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 160/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mitteln och in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll umf. in mm	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
TGX	TGX	ohne	65,1		1275	2400	07/22

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 : FORD

Befestigungsteile : Kegelbund-muttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : EDS; EBS; EAL; EDL; ESS; ESL; EUS; EAS

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbund-muttern M14x1,5, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : FDD; FCD; FAD; FAC; FCC; FED

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kegelbund-muttern M14x2, Kegelw. 60 Grad, für Typ : FABY; FACY;
FAE6; FAF6; FDBY; FSEY; FSB6; FSC6; FSFY; FAB6; FAFY; FDAY;
FDB6; FDCY; FSA6; FSBY; FSG6; FAGY; FAG6; FBey; FBE6; FDA6;
FDC6; FSE6; FAEY; FDEY; FDF6; FAA6; FSGY; FSAY; FDG6;
FDGY; FADY; FSCY; FDFY; FAAY; FZE6; FZEY; FDE6; FCCY;
FSF6; FAC6

Zubehör : N420519-O

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 160 Nm für Typ : EAL; EAS; EBS; EDL; EDS; ESL; ESS; EUS
200 Nm für Typ : FAAY; FAA6; FABY; FAB6; FAC; FACY; FAC6;
FAD; FADY; FAEY; FAE6; FAFY; FAF6; FAGY; FAG6; FBey; FBE6;
FCC; FCCY; FCD; FDAY; FDA6; FDBY; FDB6; FDCY; FDC6; FDD;
FDEY; FDE6; FDFY; FDF6; FDGY; FDG6; FED; FSAY; FSA6; FSBY;
FSB6; FSCY; FSC6; FSEY; FSE6; FSFY; FSF6; FSGY; FSG6; FZEY;
FZE6

**Gutachten 22-00359-CX-GBM-01
zur Erteilung der ABE 54264**

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

Radtyp: ES36560
Stand: 29.11.2022



Seite: 2 von 6

Verkaufsbezeichnung: **FORD TRANSIT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EAL	F808, H278	50 - 85	205/65R16C 107 215/65R16C 109/107	5NK; 51J 5PM	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 54F; 71K; 721; 73C; 74D; 744; 76Y; FGN
EAS	F756, G248				
EBS	e11*93/81*0040*.., F792				
EDL	e11*93/81*0041*.., F811				
EDS	e11*93/81*0038*.., F778, G261				
ESL	e11*93/81*0042*.., H378				
ESS	e11*93/81*0039*.., F812				
EUS	G408				
FAAY	K708	55 - 107	195/65R16C	51G; 51J; 56G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 54F; 71K; 721; 73C; 74A; 744; FGO
FABY	K585		205/75R16C	51G; 51J	
FACY	K586		215/75R16C	51G	
FADY	K709				
FCCY	K713				
FAEY	K710	55 - 92	195/65R16C	51G; 56G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 744
FAFY	K711		205/60R16C 100	5KA	
FAGY	K712		205/65R16C	5NK; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **Tourneo Custom / Transit Custom**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FAC	e11*2007/46*0676*.., e5*2007/46*1034*..	62 - 136	215/65 R16C		kurzer Radstand; langer Radstand; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 76U

Verkaufsbezeichnung: **TRANSIT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FAD	e11*2007/46*0801*..	74 - 125	215/65R16C 109	Frontantrieb; GDA; 5PM	ab e1*2007/46*1096*01; nicht Fzg. mit Zwillingsbereifung Serie; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74D
FCD	e1*2007/46*1100*..		225/70R16 107	Frontantrieb; 5NK	
FDD	e1*2007/46*1098*..		235/60R16 104	5MA	
FED	e1*2007/46*1096*..		235/65R16 107	GDB; GDC; 5NK	
FED	e1*2007/46*1096*..	74 - 114	235/65R16C 115	GDB; GDC	ab e1*2007/46*1096*01; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D
FED	e1*2007/46*1096*..		215/65R16C	GDA; 51G	
FED	e1*2007/46*1096*..		235/65R16C	GDB; GDC; 51G	

**Gutachten 22-00359-CX-GBM-01
zur Erteilung der ABE 54264**

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

Radtyp: ES36560
Stand: 29.11.2022



Verkaufsbezeichnung: **TRANSIT CUSTOM**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FCC	e1*2007/46*1005*..	62 - 136	215/65 R16C	51G	kurzer Radstand; langer Radstand; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74D; 76U

Verkaufsbezeichnung: **TRANSIT-EUROLINE/NUGGET**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FZEY	e11*98/14*0172*..	55 - 92	195/65R16C	51G; 56G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 744
			205/60R16C 100	5KA	
			205/65R16C	5NK; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **TRANSIT/TOURNEO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FAA6	L740	74 - 107	205/75R16C	51G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74D; 744
FAB6	L741		215/75R16C	51G	
FAC6	L742				
FDA6	e11*2001/116*0276*..				
FDB6	e11*2001/116*0277*..				
FDC6	e11*2001/116*0278*..				
FSA6	e11*2001/116*0279*..				
FSB6	e11*2001/116*0280*..				
FSC6	e11*2001/116*0281*..				
FAE6	L744		63 - 96	205/65R16C 103	
FBE6	e11*2001/116*0282*..	205/65R16C 107		5NK; 51G	
FDE6	e11*2001/116*0283*..				
FSE6	e11*2001/116*0286*..				
FZE6	e11*2001/116*0289*..				
FAF6	L745	63 - 96	205/65R16C	5LM; 51G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74D; 744
FDF6	e11*2001/116*0284*..				
FSF6	e11*2001/116*0287*..				
FAG6	L746	63 - 96	205/65R16C	5LM; 51G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74D; 744
FDG6	e11*2001/116*0285*..				
FSG6	e11*2001/116*0288*..				

**Gutachten 22-00359-CX-GBM-01
zur Erteilung der ABE 54264**

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

Radtyp: ES36560
Stand: 29.11.2022



Verkaufsbezeichnung: **TRANSIT/TOURNEO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FBEY	e11*98/14*0151*..	55 - 92	195/65R16C	51G; 56G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 744
FDEY	e11*98/14*0152*..		205/60R16C 100	5KA	
FDYF	e11*98/14*0153*..		205/65R16C	5NK; 51G	
FDGY	e11*98/14*0154*..				
FSEY	e11*98/14*0155*..				
FSFY	e11*98/14*0156*..				
FSGY	e11*98/14*0157*..				
FDAY	e11*98/14*0149*..	55 - 107	195/65R16C	51G; 51J; 56G	Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 54F; 71K; 721; 73C; 74A; 744; FGO
FDBY	e11*98/14*0124*..		205/75R16C	51G; 51J	
FDCY	e11*98/14*0125*..		215/75R16C	51G	
FSAY	e11*98/14*0150*..				
FSBY	e11*98/14*0126*..				
FSCY	e11*98/14*0127*..				

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. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastaufgaben entfallen können.
- 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 sind (s. Betriebsanleitung).
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.

Gutachten 22-00359-CX-GBM-01 zur Erteilung der ABE 54264

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

Radtyp: ES36560
Stand: 29.11.2022



Seite: 5 von 6

- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 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.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 5KA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1600kg.
- 5LM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1760kg.
- 5MA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1800kg.
- 5NK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1950kg.
- 5PM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 2060kg.
- 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.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.

Gutachten 22-00359-CX-GBM-01 zur Erteilung der ABE 54264

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

Radtyp: ES36560
Stand: 29.11.2022



Seite: 6 von 6

- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76Y) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit 14-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- FGN) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombinationen sind nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Radgröße 6 J x 15 ET70 bzw. mit der Radgröße 5½ J x 15 ET116 ausgerüstet sind.
- FGO) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombinationen sind nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Radgröße 5 J x 16 ET105,5 ausgerüstet sind.

GDA) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	185/75R16
Hinterachse:	215/75R16

Es dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es wird empfohlen eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

GDB) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	195/75R16
Hinterachse:	235/65R16

Es dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es wird empfohlen eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

GDC) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	185/75R16
Hinterachse:	235/65R16

Es dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es wird empfohlen eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.