

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ00/48801/A/67**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **MF85856017; MF10856017**  
am **Mercedes-Benz E-Klasse****Auftraggeber:****ARTEC Autoteilehandelsges.  
mbH  
Schönbacher Straße  
35745 Herborn – Hörbach****Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Herstellerzeichen/Handelsmarke	<b>ARTEC</b>	
Art des Sonderrades	einteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump, nur mit Adapter-Distanzscheibe	
<b>Für Achse:</b>	<b>VA + HA</b>	<b>Nur HA</b>
<b>Radtyp /Ausf.</b>	<b>MF 858560 /17</b>	<b>MF 108560 /17</b>
<b>Radgröße</b>	<b>8½J x 18 H2</b>	<b>10J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe)	60 mm	60 mm
Lochzahl / Lochkreis-Ø /Mittenloch-Ø	5 /112 mm /72,6 mm	5 /112 mm /72,6 mm
Geprüfte Radlast/bei Reifenabrollumfang:	730 kg / 2100 mm	750 kg / 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP2281/00/67	RP2375/00/67
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b> Dicke:	<u>VA + HA:</u> 30 mm	<u>nur HA:</u> 30 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	<b>30 mm</b>	<b>30 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung</b> (außen eingeschlagen):	<b>Artec 30555726, oder RH 30555726</b>	<b>Artec 30555726, oder RH 30555726</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	112 mm / 5	112 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe	
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrier-ring, Kennz.: Ø72,5/Ø66,6, Farbe: gelb	
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,5x 23</b> , Anzugsmoment: 110 Nm	
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5x 25</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm	

---

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ : MF85856017; MF10856017  
Ausführung(en) : mit Adapterscheibe

---

### **Durchgeführte Prüfungen**

#### **Anbauprüfung**

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

#### **Fahrwerksfestigkeit**

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

#### **Hinweise zu Reifentragfähigkeiten**

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

#### **Ergebnis der Prüfungen**

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ : **MF85856017; MF10856017**  
 Ausführung(en) : **mit Adapterscheibe**

**Fahrzeughersteller: Mercedes-Benz, bzw. DaimlerChrysler**  
 Spurweitenerhöhung: bis zu 22 mm

Typ: <b>210K</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0033*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>8,5 x18 ET30</b>	
75; 83; 92; 95; 100; 105; 110; 120; 125; 130; 137; 145; 150; 165	E 200 T-Limousine	235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 31) 55)
	E 230 T-Limousine			
	E 240 T-Limousine			
	E 200 Kompressor T-Limousine	235/40R18-91Y	235/40R18-91Y	1) bis 10) 55)
	E 280, E 280 4-matic T-Limousine	<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>10 x18 ET30</b>	
	E 320, E 320 4-matic T-Limousine	235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 31)33) 55)
	E 250 Diesel T-Limousine	235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 31) 55)
	E 250 Turbodiesel T-Limousine	235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 31) 55)
	E 290 Turbodiesel T-Limousine	235/40R18-91Y	235/40R18-91Y	1) bis 10) 33) 55)
	E 300 Turbodiesel T-Limousine	235/40R18-91Y	265/35R18-93Y	1) bis 10) 16) 55)
E 220 CDI T-Limousine				
E 270 CDI T-Limousine				
E 320 CDI T-Limousine				

e1\*93/81\*0033\*17

1060/1300 (1340)

5/112/66,5

Typ: <b>210K</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0033*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>8,5 x18 ET30</b>	
205	E 420 T-Limousine, E 430 T-Limousine,	235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 31) 55)
	E 430 T-Limousine 4-matic	<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>10 x18 ET30</b>	
		235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 31)33) 55)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 31) 55)
		235/40R18-91Y	265/35R18-93Y	1) bis 10) 16) 55)

e1\*93/81\*0033\*17

1110/1300 (1340)

5/112/66,5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ : **MF85856017; MF10856017**  
 Ausführung(en) : **mit Adapterscheibe**

Typ: <b>210K</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0033*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>10 x18 ET30</b>	
260	E 55/AMG T-Limous. E 55/AMG 4-matic T-Limous.	235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16)30) 55)
e1*93/81*0033*017		1110/1300		5/112/66,5

Typ: <b>210</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0022*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>8,5 x18 ET30</b>	
200; 205	E 420; E430; E 430 4-matic; E 36/AMG	235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 31) 55)
		235/40R18-91Y	235/40R18-91Y	1) bis 10) 55)
		<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>10 x18 ET30</b>	
		235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 31)33) 55)
		235/40R18-91Y	235/40R18-91Y	1) bis 10) 33) 55)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 31) 55)
		235/40R18-91Y	265/35R18-93Y	1) bis 10) 16) 55)
e1*93/81*0022*20		1165/1165 (1225)		5/112/66,5

Typ: <b>210</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0022*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>10 x18 ET30</b>	
255; 260	E 50 / AMG E 55 / AMG E 55 / AMG 4-matic	235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16)30) 55)
e1*93/81*0022*20		1165/1165		5/112/66,5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ : **MF85856017; MF10856017**  
 Ausführung(en) : **mit Adapterscheibe**

Typ: <b>210</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0022*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>8,5 x18 ET30</b>	
55; 65; 70; 75; 83; 85; 92; 95; 100; 105; 110; 120; 125; 130; 137; 142; 145; 150; 162; 165	E 200	225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10) 36)38) 55)
	E 230			
	E 240			
	E 200 Kompressor	235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 55)
	E 280, E 280 4-matic			
	E 320, E 320 4-matic			
	E 200 Diesel	245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 35) 55)
	E 220 Diesel			
	E 250 Diesel	225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 35)38) 55)
	E 300 Diesel			
	E 250 Turbodiesel			
	E 290 Turbodiesel	225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 37)38) 55)
	E 300 Turbodiesel			
	E 200 CDI			
	E 220 CDI	235/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 35) 55)
	E 270 CDI			
	E 320 CDI			
		245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 35) 55)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 35) 55)
		<b>8,5 x18 ET30</b>	<b>10 x18 ET30</b>	
		235/40ZR18	235/40ZR18	1) bis 10) 33) 55)
		225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 16) 37)38) 55)
		235/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 16) 35) 55)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 16) 35) 55)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 16) 35) 55)

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ : **MF85856017; MF10856017**  
Ausführung(en) : **mit Adapterscheibe**

---

### **Auflagen und Hinweise**

- 1) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind und mit Ausnahme von M+S-Reifen, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) 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.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen mit hoher Überwurfmutter 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Die zum Sonderrad gehörige Adapterdistanzscheibe ist vor Montage des Ersatzrades zu entfernen. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 9) Die Bezieher sind hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Außenseite mit Klebegewichten und an Innenseite ww. mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ : **MF85856017; MF10856017**  
 Ausführung(en) : **mit Adapterscheibe**

16) Gilt für Reifengröße 255/35ZR18 und 265/35ZR18 auf 10x18 ET30 :  
 Die Radhauskanten an Achse 2 sind im Bereich zwischen Stoßfänger und Seitenschutzleiste auf Restdicke von max. 14 mm umzulegen.

30) Fz.-Ausführungen E50/AMG, E55/AMG:  
 Es sind nur die in der Fz.-Genehmigung aufgeführten Reifenfabrikate (z.B. Bridgestone, Continental, Dunlop, Michelin) zulässig. Mindestluftdruck siehe Fz.-Unterlagen.

31) Spezielle Reifenfreigabe beachten : Es ist Reifentyp **Dunlop Sp 8000 und Sp9000** freigegeben (Tragf., ABS-Verträglichkeit bei Komb.):

Reifentyp: <b>Dunlop Sp 8000; Sp9000</b>	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
vuh: 235/40ZR18	2,7 / 2,9 2,9 / 3,3 3,1 / 3,3	208 +9 243 +9 243 +9	1030 / 1260 * 1030 / 1260 * 1165 / 1260 *
VA: 235/40ZR18 HA: 265/35ZR18	2,7 / 2,9 2,9 / 3,3 3,1 / 3,3	208 +9 243 +9 243 +9	1030 / 1260 * 1030 / 1260 * 1165 / 1260 *

\* Bei zul. Achslast hinten von 1270 - 1300 kg ist **auf 1260 kg zu begrenzen** (Rüstzustand, Eintrag zu Ziff. 33).

**Für andere Reifentypen ist gesonderte Freigabe erforderlich, sofern die betr. Reifengröße nicht bereits serienmäßig eingetragen ist (ggf. Reifenfabrikatsbindung beachten!).** Reifentyp mit eintragen.

33) Die Verwendung der Bereifungsgröße 235/40ZR18 auf der Felgengröße 10Jx18H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Dunlop	SP8000; SP9000
Goodyear	Eagle F1
Yokohama	AVS-S1-z

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 10Jx18H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ : **MF85856017; MF10856017**  
 Ausführung(en) : **mit Adapterscheibe**

- 35) Spezielle Reifenfreigabe **beachten** : Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp 8000 und Sp9000 freigegeben (Abmessungen, ABS-Verträglichkeit bei Komb.):

Reifentyp: <b>Dunlop Sp 8000, bzw. Sp9000</b>	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
vuh: 245/35ZR18 (nur Sp8000 verfügbar)	2,7 / 3,0 2,9 / 3,2 2,9 / 3,4 3,3 / 3,4	215 +9 220 +9 235 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145 1125 / 1145
VA: 225/40ZR18 HA: 245/35ZR18 (nur Sp8000 verfügbar)	2,8 / 3,0 3,1 / 3,2 3,1 / 3,4 3,2 / 3,4	215 +9 220 +9 235 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145 1090 / 1145
VA: 235/40ZR18 HA: 255/35ZR18	2,5 / 3,0 2,7 / 3,1 2,7 / 3,3 3,1 / 3,3	215 +9 220 +9 235 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145 1125 / 1145
VA: 245/35ZR18 HA: 255/35ZR18 (nur Sp8000 verfügbar)	2,7 / 3,0 2,9 / 3,1 2,9 / 3,3 3,3 / 3,3	215 +9 220 +9 235 +9 235 +9	1030 / 1080 1090 / 1100 1030 / 1145 1125 / 1145
VA: 235/40ZR18 HA: 265/35ZR18	2,7 / 3,2 2,7 / 3,0 3,1 / 3,3 3,0 / 3,4	235 +9 220 +9 235 +9 250 (abgereg)	1030 / 1145 1090 / 1100 1125 / 1165 1095 / 1165

**Für andere Reifentypen ist gesonderte Freigabe erforderlich, sofern die betr. Reifengröße nicht bereits serienmäßig eingetragen ist (ggf. Reifenfabrikatsbindung beachten!).** Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 36) Spezielle Reifenfreigabe (Tragfähigkeit, Höchstgeschw., Sturz) lag vor für:  
**225/40ZR18: -Nicht zulässig (Achse 2) für Fz.-Ausf. E280/E320/E300 Turbodiesel /E320 CDI -**

Reifentyp	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
Pirelli P700-Z, P ZERO	2,8 / 3,3 3,0 / 3,3	230 +9	1030 / 1080 1090 / 1100
Conti (alle ZR-Profile)	2,8 / 3,3 3,0 / 3,3	230 +9	1030 / 1080 1090 / 1100
Uniroyal RTT-1	2,7 / 3,2 2,9 / 3,2	230 +9	1030 / 1080 1090 / 1100
Dunlop Sp 8000, Sp9000	2,8 / 3,3 3,0 / 3,3	230 +9	1030 / 1080 1090 / 1100

**Für and. Reifentypen ist gesonderte Freigabe erforderlich.** Reifentyp mit eintragen.



Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ : **MF85856017; MF10856017**  
Ausführung(en) : **mit Adapterscheibe**

- 37) Spezielle Reifenfreigabe **beachten** : Es sind nur folgende Reifentypen freigegeben (einschl. ABS-Verträglichkeit bei Komb.): -Reifentyp mit eintragen-

VA: 225/40ZR18 HA: 255/35ZR18	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
<b>Dunlop Sp8000; Sp9000</b>	2,9 / 3,0	215 +9	1030 / 1080
	3,1 / 3,1	220 +9	1090 / 1100
	3,2 / 3,3	235 +9	1090 / 1145
<b>Conti (ZR)</b>	2,9 / 3,0	215 +9	1030 / 1080
	3,1 / 3,1	220 +9	1090 / 1100
	3,2 / 3,3	235 +9	1090 / 1145
<b>Uniroyal RTT-1</b>	2,6 / 2,9	215 +9	1030 / 1080
	2,9 / 3,0	220 +9	1090 / 1100
	3,0 / 3,2	235 +9	1090 / 1145

**Für andere Reifentypen ist gesonderte Freigabe erforderlich.** Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 38) Reifengröße 225/40R18 (mit LI88) nicht zulässig für Fz.-Ausf. mit zul. Achslast vorn über 1090 kg (z.B. 4-matic).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben sowie Radbefestigungsteilen und Mittenzentrierring (gelb).

### Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt. Dieses Teilegutachten umfaßt 9 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 07. Februar 2000  
K:\RÄDER\RZ\67\18ZOLLKOMB\48801A67.DOC

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler

