

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 1 von 18

Fahrzeughersteller : **DAIHATSU, HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND), KIA, MAZDA, OPEL / VAUXHALL, SUZUKI, TOYOTA**

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 15 H2 Einpreßtiefe (mm) : 40
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/4 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittennoch (mm) | Zentrierwerkstoff | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumf. (mm) | gültig ab Fertigung datum |
|------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| 100454140 | CC | Ø54,1-M-Ø72 | 54,1 | Kunststoff | 550 | 1975 | 04/15 |

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 : DAIHATSU

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : M12
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 103 Nm für Typ : L8
110 Nm für Typ : M3; M4

Verkaufsbezeichnung: **DAIHATSU COPEN**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|--------|--------------|-------------------------|---|
| L8 | e13*2001/116*0120*.. | 50 -64 | 165/50R15 72 | 11A; 22I; 24C; 24M; 56G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **MATERIA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|--------|------------------------------|--------------------|--|
| M4 | e13*2001/116*0198*.. | 67 -76 | 185/55R15 82 195/50R15 82 | | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **SIRION**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|--------|--------------|--------------------|--|
| M3 | e13*2001/116*0147*... e13*2003/97*0147*.. | 51 -76 | 185/55R15 82 | | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74A; 74P |
| | | | 205/45R15 81 | 11A; 24J | |
| M3 | e13*2001/116*0147*... e13*2003/97*0147*.. | 64 -67 | 185/55R15 82 | 11A; 24J | Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 72I; 73C; 74A; 74P |
| | | | 205/45R15 81 | 11A; 24J | |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 2 von 18

Verkaufsbezeichnung: **SIRION, JUSTY**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|---------|--------------|--------------------|--|
| M3 | e13*2001/116*0147*... e13*2003/97*0147*.. | 51 - 76 | 185/55R15 82 | | Frontantrieb; |
| | | | 205/45R15 81 | 11A; 24J | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| M3 | e13*2001/116*0147*... e13*2003/97*0147*.. | 64 - 67 | 185/55R15 82 | 11A; 24J | Allradantrieb; |
| | | | 205/45R15 81 | 11A; 24J | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |

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 : HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND)

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : GB; IA; PA; PAG
107 Nm für Typ : PB; PBT
110 Nm für Typ : LC; MC; MCT; TB; TBI

Verkaufsbezeichnung: **ACCENT**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| MC | e4*2001/116*0103*.. | 71 - 83 | 185/55R15 82 | 11A; 24J; 51J | Stufenheck; |
| MCT | e4*2001/116*0110*.. | | 185/60R15 84 | 11A; 24J; 51J | Schrägheck; |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24J | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 195/55R15 | 11A; 24J; 51G | |

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI ACCENT, PONY, VERNA ...**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|---------|-----------|---------------------------------|---|
| LC | e4*98/14*0037*.. | 55 - 78 | 185/55R15 | 11A; 21P; 21Q; 22B; 22L; 51G | ab e4*98/14*0037*08; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI GETZ**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|---------------------|
| TB | e4*98/14*0066*.. | 46 - 81 | 185/55R15 82 | 11A; 24J; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24J; 24M | 12A; 51A; 71K; 721; |
| | | | 205/45R15 81 | 11A; 24J; 24M | 73C; 74A; 74P |
| TBI | e4*2001/116*0123*.. | 48 - 78 | 185/55R15 82 | 11A; 24J; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24J; 24M | 12A; 51A; 71K; 721; |
| | | | 205/45R15 81 | 11A; 24J; 24M | 73C; 74A; 74P |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 3 von 18

Verkaufsbezeichnung: **Hyundai i10**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|--------------------------------------|---|
| IA | e11*2007/46*1008*.. | 49 -64 | 185/55R15 82 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27H | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 185/60R15 84 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 185/65R15 88 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 195/45R15 78 | 11A; 24J; 248 | |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24C; 244; 247; 26N; 26P; 27H | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27H | |
| | | | 205/45R15 81 | 11A; 24J; 244 | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F | |
| | | | 215/50R15 88 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F | |

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI i10**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|--------|--------------|----------------------------|---|
| PA PAG | e4*2001/116*0131*.. e11*2001/116*0357*.. | 49 -63 | 175/50R15 75 | 11A; 24J; 24M; 5BV; 56G | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/45R15 78 | 11A; 24J; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **HYUNDAI i20**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|--------|--------------|----------------------------|--|
| PB PBT | e11*2001/116*0333*.. e11*2007/46*0129*.. | 55 -94 | 185/60R15 84 | 11A; 24J; 244 | 2-türig; 4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 22H; 24C; 244 | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 21P; 22H; 24C; 244 | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 21P; 22H; 24C; 244 | |

Verkaufsbezeichnung: **i20**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|---------------------------------|---|
| GB | e11*2007/46*1600*.. | 55 -74 | 185/65R15 88 | 11A; 24J; 26N; 26P | Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 24J; 248; 26N; 26P | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 24J; 248; 26B; 26J | |
| | | | 215/55R15 89 | 11A; 24C; 248; 26B; 26J; 27H | |

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

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 4 von 18

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **JB / Rio**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|--------------------|---|
| DE | e4*2001/116*0093*.. | 65 -83 | 185/55R15 82 | | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 185/60R15 84 | | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **Picanto or Morning**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|--------|--------------|---|--|
| TA | e4*2007/46*0256*.. | 49 -63 | 165/55R15 75 | 11A; 24J; 248; 26N; 26P; 27F; 56G | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P |
| | | | 175/50R15 75 | 11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27F; 56G | |
| | | | 185/45R15 75 | 11A; 241; 244; 246; 26B; 26N; 27F | |
| | | | 195/45R15 78 | 11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F | |

Verkaufsbezeichnung: **PICANTO, SA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|----------------------------|--|
| BA | e4*2001/116*0085*.. | 44 -48 | 175/50R15 75 | 11A; 22I; 24J; 24M; 56G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 916 |
| | | 44 -55 | 195/45R15 78 | 11A; 22I; 24C; 24D | |

Verkaufsbezeichnung: **RIO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|--------------------|--|
| UB | e11*2007/46*0195*.. | 55 -80 | 185/60R15 84 | | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 185/65R15 88 | | |
| | | | 195/60R15 88 | | |

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 : MAZDA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------------|--------|--------------|--------------------|---|
| NA | e2*93/81*0163*.., F488 | 66 -96 | 185/55R15-81 | 11A; 24C | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 5 von 18

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|---------|--------------|--------------------|----------------------------|
| NB | e11*96/79*0083*.. e11*98/14*0083*.. | 81 -107 | 195/50R15-82 | | 10B; 10S; 11B; 11G; |
| | | | 205/50R15-86 | 11A; 24J; 24M | 11H; 12A; 51A; 71K; |
| | | | 215/45R15-82 | 11A; 24J; 24M; 65A | 721; 73C; 74A; 74P; 76Q |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 2**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|--------|--------------|--------------------|---|
| DE | e13*2001/116*0254*.. | 50 -76 | 185/55R15 82 | 11A; 24M | Schrägheck; |
| DE 1 | e13*2001/116*0255*.. | | 195/50R15 82 | 11A; 24J; 24M | Frontantrieb; |
| DEE | e13*2007/46*1070*.. | | 205/45R15 81 | 11A; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 323**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|--------|--------------|--|---|
| BA | e13*96/27*0023*.. | 52 -65 | 195/50R15-82 | 11A; 22B; 24M | Mazda 323P; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/55R15-84 | 11A; 22B; 24M | |
| | | | 215/45R15-82 | 11A; 22B; 24M; 65A | |
| BA | e13*96/27*0023*.. G878 | 65 -84 | 185/55R15-81 | 5DV | Mazda 323F; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/50R15-82 | | |
| | | | 195/55R15-84 | | |
| BA | e13*96/27*0023*.. G878 | 52 -84 | 195/50R15-82 | 11A; 22B | Mazda 323C/S; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/55R15-84 | 11A; 22B | |
| | | 54 -84 | 185/55R15-81 | Ottomotor; 5DV | |
| BJ BJD | e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*.. e1*98/14*0181*.. | 52 -96 | 195/50R15-82 | nicht 74kW Diesel; 11A; 22B; 5DK | Stufenheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 195/55R15-84 | 11A; 21B; 22B | |
| | | | 205/50R15-85 | 11A; 21B; 22B | |
| | | | 215/45R15 84 | 11A; 22B; 65A | |
| BJ BJD | e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*.. e1*98/14*0181*.. | 52 -96 | 195/50R15-82 | nicht 74kW Diesel; 11A; 22B; 24M; 5DK | Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 195/55R15-84 | 11A; 21B; 22B; 24M | |
| | | | 205/50R15-85 | 11A; 21B; 22B; 24D | |
| | | | 215/45R15 84 | 11A; 22B; 24D; 65A | |

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 : OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : M11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 6 von 18

Verkaufsbezeichnung: **AGILA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|--------|--------------|----------------------------|--|
| GMIA H-B | e50*2001/116*0010*.. e4*2001/116*0135*.. | 48 -69 | 185/55R15 82 | 11A; 22I; 24J; 24M | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74A; 74P |
| | | | 185/60R15 84 | 11A; 22I; 24J; 24M | |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 22I; 24J; 24M | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 22I; 24J; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 21P; 22B; 24C; 24D | |

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 : SUZUKI

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : FZ; NZ ((nur VIN NR.: JSA...))

Zubehör : M6

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : EG; ER; EZ

Zubehör : M6

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : NZ; FZ ((nur VIN NR.: TSM...))

Zubehör : M11

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : NH; EX; MH; MZ

Zubehör : M11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 85 Nm für Typ : EG; ER; EX; EZ; MH; MZ; NH
100 Nm für Typ : FZ; NZ

Verkaufsbezeichnung: **SPLASH**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|--------------|----------------------------|--|
| EX | e4*2001/116*0130*.. | 48 -69 | 185/55R15 82 | 11A; 22I; 24J; 24M | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74A; 74P |
| | | | 185/60R15 84 | 11A; 22I; 24J; 24M | |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 22I; 24J; 24M | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 22I; 24J; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 21P; 22B; 24C; 24D | |

Verkaufsbezeichnung: **SUBARU JUSTY G3X**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|-----------|--------------------|---|
| NH | e4*2001/116*0071*.. | 51 -73 | 185/60R15 | 11A; 24J; 24M; 51G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI BALENO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|--------|--------------|--------------------|---|
| EG | e6*93/81*0024*.. e6*95/54*0024*.. e6*98/14*0024*.. | 55 -89 | 185/55R15-81 | 11A; 22B | Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 72I; 73C; 74A; 74P |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 7 von 18

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI IGNIS**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|-----------|--------------------|---|
| MH | e4*2001/116*0070*.. | 51 - 73 | 185/60R15 | 11A; 24K; 51G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI LIANA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|---------|--------------|--------------------|---|
| ER | e4*98/14*0054*.. | 66 - 78 | 195/50R15 82 | 11A; 22L | Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/55R15 | 11A; 22L; 51G | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 21L; 21M; 22L | |

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SWIFT**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|--------------|---|---------|--------------|--------------------|---|
| EZ | e4*2001/116*0102*.. | 67 - 75 | 185/60R15 84 | | ab e4*2001/116*0102*02; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/50R15 82 | | |
| | | | 195/55R15 85 | | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 22I; 24J | |
| EZ | e4*2001/116*0102*.. | 67 - 75 | 185/60R15 84 | | nur bis e4*2001/116*0102*01; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/50R15 82 | | |
| | | | 195/55R15 85 | | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 22I; 24J | |
| EZ | e4*2001/116*0102*.. | 68 | 185/60R15 84 | 11A; 24M | nur bis e4*2001/116*0102*01; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24M | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 24J; 24M | |
| EZ | e4*2001/116*0102*.. | 68 | 185/60R15 84 | 11A; 24M | ab e4*2001/116*0102*02; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24M | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 24J; 24M | |
| FZ NZ | e4*2007/46*0198*... e4*2007/46*0294*.. e4*2007/46*0155*.. | 66 - 69 | 175/60R15 81 | 56G | Schrägheck; Allradantrieb; Radschrauben; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 175/65R15 84 | 56G | |
| | | | 185/55R15 82 | | |
| | | | 185/60R15 84 | | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 245 | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 245 | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 22I; 24J | |
| 205/55R15 88 | 11A; 22I; 24J | | | | |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 8 von 18

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SWIFT**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|---------------|--------------|--------------------|---|
| FZ NZ | e4*2007/46*0198*.. e4*2007/46*0294*.. e4*2007/46*0155*.. | 66 - 69 | 175/60R15 81 | 56G | Schrägheck; Allradantrieb; Radmuttern; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 175/65R15 84 | 56G | |
| | | | 185/55R15 82 | | |
| | | | 185/60R15 84 | | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 245 | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 245 | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 22I; 24J | |
| | 205/55R15 88 | 11A; 22I; 24J | | | |
| MZ | e4*2001/116*0090*.. | 51 - 75 | 185/60R15 84 | 11A; 24M | ab e4*2001/116*0090*04; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 22I; 24J; 24M | |
| MZ | e4*2001/116*0090*.. | 51 - 75 | 185/60R15 84 | | nur bis e4*2001/116*0090*03; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 195/50R15 82 | | |
| | | | 195/55R15 85 | | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 22I; 24J | |
| NZ | e4*2007/46*0155*.. e4*2007/46*0293*.. | 55 - 69 | 175/60R15 81 | 56G | Frontantrieb; Radmuttern; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 175/65R15 84 | 56G | |
| | | | 185/55R15 82 | | |
| | | | 185/60R15 84 | | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 245 | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 245 | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 22I; 24J | |
| | 205/55R15 88 | 11A; 22I; 24J | | | |
| NZ | e4*2007/46*0155*.. e4*2007/46*0293*.. | 55 - 69 | 175/60R15 81 | 56G | Frontantrieb; Radschrauben; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 175/65R15 84 | 56G | |
| | | | 185/55R15 82 | | |
| | | | 185/60R15 84 | | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 245 | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 245 | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 22I; 24J | |
| | 205/55R15 88 | 11A; 22I; 24J | | | |

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 : TOYOTA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : M12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 103 Nm für Typ : AJ1(a); E11; E11U; E12J; E12J1; E12T; E12U; T 18;
XP13M(a); XP9(a); XP9F(a)
110 Nm für Typ : W3

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 9 von 18

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA CELICA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|----|--------------|--------------------|---|
| T 18 | F411 | 77 | 205/55R15-87 | 11A; 22B | schmale Ausführung; bis Nachtrag 2; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 215/50R15-88 | | |
| | | | 225/50R15-90 | 11A; 22B; 57I | |

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|----------------------|---|----------|------------------------------|--------------------|---|
| E11 E11U | e6*95/54*0043*.. e11*98/14*0102*.. | 51 - 81 | 185/55R15-81 | 11A; 22B; 24J; 367 | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| E12J E12T E12U | e11*2001/116*0180*.. e11*98/14*0180*.. e11*2001/116*0181*.. e11*98/14*0181*.. e11*2001/116*0179*.. e11*98/14*0179*.. | 66 - 141 | 195/60R15 88 205/55R15 88 | | Kombi; Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q |

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA VERSO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|---------|--------------|--------------------|---|
| E12J1 | e11*98/14*0178*.. | 66 - 99 | 195/60R15 88 | | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 205/55R15 88 | | |

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA IQ**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|----------------------------|---|
| AJ1(a) | e6*2001/116*0119*.. | 50 - 66 | 175/65R15 84 | 11A; 248; 56G | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P |
| | | | 185/60R15 84 | 11A; 22I; 24J; 248 | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 22I; 24J; 248 | |
| | | | 195/60R15 88 | 11A; 22I; 24J; 248 | |
| | | | 205/55R15 88 | 11A; 21P; 22B; 24C; 244 | |

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA MR2**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|-----|-----------|--------------------|---|
| W3 | e11*98/14*0128*.. | 103 | 185/55R15 | TAQ; 51G; 57E | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 205/50R15 | TAQ; 51G; 57F | |

Verkaufsbezeichnung: **Toyota Yaris, Daihatsu Charade**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|----|--------------|--------------------|---|
| XP9(a) | e11*2001/116*0248*.. | 98 | 185/60R15 84 | | Yaris TS; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76U |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 24M | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 10 von 18

Verkaufsbezeichnung: **Toyota Yaris, Daihatsu Charade**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|----------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| XP9(a) | e11*2001/116*0248*.. | 51 - 74 | 185/60R15 84 | | Toyota Yaris; Daihatsu Charade; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| XP9F(a) | e11*2001/116*0249*.. | | 195/50R15 82 | 11A; 24M | |
| | | | 195/55R15 85 | 11A; 24M | |
| | | | 205/50R15 86 | 11A; 24J; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA YARIS, YARIS HYBRID**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| XP13M(a) | e11*2007/46*0152*.. | 51 - 73 | 175/60R15 81 | 56G | Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | | 175/65R15 84 | 56G | |
| | | | 185/55R15 82 | 11A; 26P | |
| | | | 185/60R15 84 | 11A; 26P | |
| | | | 195/50R15 82 | 11A; 26P; 27I | |

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.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 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.
- 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.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 11 von 18

- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21M) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21Q) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 241) 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.
- 244) 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. 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.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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.

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 12 von 18

- 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.
- 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.
- 24D) 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. 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.
- 24K) An den Radhäusern ist - sofern serienmäßig nicht vorhanden - durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. 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.
- 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.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 13 von 18

- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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 dieser Reifen 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 Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, 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.
- 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.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.
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.
- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 57I) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 205/55R15 |
| Hinterachse: | 225/50R15 |
- 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.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5BV) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 774kg.
- 5DK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 950kg.
- 5DV) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 924kg.

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Seite: 14 von 18

- 65A) Sofern Reifen der Größe 215/45 R 15 auf der Felge 6 1/2 J x 15 verwendet werden, ist eine Freigabe des Reifenherstellers erforderlich, es wird empfohlen Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 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.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 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.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 916) An Fahrzeugausführungen, die unter Ziff.14 im Zulassungsbescheinigung Teil 1 und Teil 2 als 3-Liter bzw. 5-Liter-Auto beschrieben und somit steuerbegünstigt sind, sind nur die Serienreifengrößen zulässig. Falls bei den Angaben unter Ziff.14 die Bezeichnung 3L bzw. 5L gestrichen werden kann, ist auch die Verwendung von nicht serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen, die im Gutachten genannt werden, zulässig. Es ist eine unverzügliche Berichtigung nach §13 Abs. 1 FZV (Fahrzeug-Zulassungsverordnung) der Fahrzeugpapiere durchzuführen.

TAQ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

| | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 185/55R15 |
| Hinterachse: | 205/50R15 |

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: GB
Genehm.Nr.: e11*2007/46*1600*..
Handelsbez.: i20

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 250 | y = 250 | VA |
| 26P | x = 250 | y = 250 | VA |
| 27B | x = 250 | y = 250 | HA |
| 27I | x = 200 | y = 200 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 250 | y = 250 | 20 | VA |
| 26N | x = 250 | y = 250 | 8 | VA |
| 27F | x = 250 | y = 250 | 15 | HA |
| 27H | x = 250 | y = 250 | 8 | HA |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI
Fahrzeugtyp: IA
Genehm.Nr.: e11*2007/46*1008*..
Handelsbez.: Hyundai i10

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 290 | y = 340 | VA |
| 26P | x = 240 | y = 290 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 290 | y = 340 | 30 | VA |
| 26N | x = 290 | y = 340 | 8 | VA |
| 27F | x = 280 | y = 360 | 25 | HA |
| 27H | x = 280 | y = 360 | 8 | HA |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Fahrzeug:

Hersteller: KIA
Fahrzeugtyp: TA
Genehm.Nr.: e4*2007/46*0256*..
Handelsbez.: Picanto or Morning

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26P | x = 210 | y = 250 | VA |
| 26B | x = 260 | y = 300 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 260 | y = 300 | 20 | VA |
| 26N | x = 260 | y = 300 | 8 | VA |
| 27F | x = 400 | y = 245 | 34 | HA |
| 27H | x = 400 | y = 245 | 8 | HA |

**Gutachten 366-0035-15-MURD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49857**

zu V.1. ANLAGE: 17
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FF6550
Stand: 08.05.2015



Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XP13M(a)
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0152*..
Handelsbez.: TOYOTA YARIS, YARIS HYBRID

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 320 | y = 325 | VA |
| 26P | x = 270 | y = 275 | VA |
| 27B | x = 300 | y = 335 | HA |
| 27I | x = 250 | y = 285 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26N | x = 320 | y = 325 | 8 | VA |
| 26J | x = 320 | y = 325 | 25 | VA |
| 27H | x = 300 | y = 335 | 8 | HA |
| 27F | x = 300 | y = 335 | 19 | HA |



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 49857*01

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
6½ J x 15 H2

Typ: FF6550

Inhaber der ABE
und Hersteller: MAK S.p.A.
IT-25013 Carpenedolo (BS)

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 49857*01

Die ABE-Nr. 49857 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 6½ J x 15 H2 , Typ FF6550, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 366-0035-15-MURD/N1 vom 08.05.2015 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr. 1 bis 10 und 14 bis 27 des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß §13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der TÜV SÜD Auto Service GmbH, München, vom 08.05.2015 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 27.05.2015
Im Auftrag

Jan Hendrik Schneider



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Nachtragsgutachten Nr. 366-0035-15-MURD/N1, zur Genehmigung vorgelegt am:
13.05.2015



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 49857*01

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.