

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 1 von 36

**Fahrzeughersteller** : HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE, KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, Mazda Motor Corporation

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 J X 19 H2 Einpreßtiefe (mm) : 48  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung |                               | Mitteln-<br>och<br>in mm | Zentrierring-<br>werkstoff | zul.<br>Rad-<br>last<br>in kg | zul.<br>Abroll-<br>umf.<br>in mm | gültig<br>ab<br>Fertig-<br>datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|            | Kennzeichnung<br>Rad   | Kennzeichnung<br>Zentrierring |                          |                            |                               |                                  |                                  |
| F4 67,1    | F4                     | Ø67,1-O-Ø76                   | 67,1                     |                            | 650                           | 2120                             | 07/25                            |
| F4 67,1    | F4                     | Ø67,1-O-Ø76                   | 67,1                     |                            | 660                           | 2100                             | 07/25                            |

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** : HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, Hyundai Motor Company, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE

**Befestigungsteile** : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : SX2E; SX2; PDE; (Kegelbund)

**Zubehör** : O10

**Befestigungsteile** : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : PDE; BC3; GDH; FE; TLE; GDH-HME; FS; MD; NX4e; OSE; VF; TL; OS; TLE-HME

**Zubehör** : O10

**Anzugsmoment der Befestigungsteile** : 100 Nm für Typ : TL; TLE; TLE-HME  
107 Nm für Typ : FS; GDH; GDH-HME; MD; VF  
110 Nm für Typ : NX4e  
120 Nm für Typ : BC3; FE; PDE; SX2; SX2E  
127 Nm für Typ : OS; OSE; PDE

Verkaufsbezeichnung: **ELANTRA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW      | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                 |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MD          | e4*2007/46*0254*.. | 94 - 97 | 215/35R19 85 | 11A; 245; 5EG      | Stufenheck;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 2 von 36

Verkaufsbezeichnung: **i20, i20N, Bayon**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW  | Reifen       | Auflagen zu Reifen                   | Auflagen                                                                                |
|-------------|--------------------|-----|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| BC3         | e5*2007/46*0121*.. | 150 | 215/35R19 85 | 11A; 248                             | i20N; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |
|             |                    |     | 245/30R19 89 | 11A; 24J; 244; 247;<br>26B; 26N; 27F |                                                                                         |

Verkaufsbezeichnung: **i30**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                           |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GDH         | e11*2007/46*0337*.. | 66 - 100 | 215/35R19 85 | 5EG                | Kombi; Schrägheck; 3-türig; 5-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P |
| GDH-HME     | e11*2007/46*0338*.. | 66 - 137 | 225/35R19 88 | 11A; 248           |                                                                                                                    |
|             | e13*2007/46*1604*.. |          |              |                    |                                                                                                                    |

Verkaufsbezeichnung: **i30, i30N**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                         | kW        | Reifen        | Auflagen zu Reifen              | Auflagen                                                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------|-----------|---------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PDE         | e11*2007/46*3807*..<br>e5*2007/46*1075*.. | 70 - 118  | 225/35R19 91W | 11A; 245; 248; 26N;<br>26P      | i30 Fastback;<br>Kombilimousine;<br>Schrägheck; 5-türig;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |
|             |                                           |           | 245/30R19 89  | 11A; 24J; 248; 26B;<br>26N; 27H |                                                                                                                              |
| PDE         | e11*2007/46*3807*..<br>e5*2007/46*1075*.. | 184       | 225/35R19 88Y | 11A; 26B; 26J                   | i30N; i30N Fastback;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P                                     |
|             |                                           | 184 - 206 | 235/35R19 91  | 11A; 246; 248; 26B;<br>26J      |                                                                                                                              |
|             |                                           |           | 245/30R19 89  | 11A; 24J; 248; 26B;<br>26J; 27H |                                                                                                                              |
|             |                                           |           | 245/35R19 89  | 11A; 24J; 248; 26B;<br>26J; 27H |                                                                                                                              |

Verkaufsbezeichnung: **i40**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                        | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VF          | e4*2007/46*0263*..<br>e4*2007/46*0264*.. | 85 - 131 | 225/40R19 93 |                    | Kombi; Limousine;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P |
|             |                                          |          | 235/35R19 91 |                    |                                                                                                                |

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW      | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                   |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| OSE         | e4*2007/46*1522*.. | 26 - 28 | 225/35R19 88 |                    | KONA EV; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |
|             |                    |         | 225/40R19 89 |                    |                                                                                            |
|             |                    |         | 235/35R19 91 |                    |                                                                                            |
|             |                    |         | 235/40R19 92 |                    |                                                                                            |
|             |                    |         | 245/35R19 89 | 11A; 245; 248; 26P |                                                                                            |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 3 von 36

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen                       | Auflagen zu Reifen   | Auflagen                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------|----------|------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SX2         | e4*2018/858*00153*.. | 69 - 146 | 225/45R19 92                 | 11A; 26P             | mit<br>Radhausverbreiterung<br>(Flap) Serie;<br>Allradantrieb;<br>Frontantrieb; nicht<br>Elektro; inkl. Hybrid;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>77E |
| SX2E        | e4*2018/858*00168*.. | 33 - 54  | 225/45R19 92<br>235/45R19 95 | 11A; 26P<br>11A; 26P | mit<br>Radhausverbreiterung<br>(Flap) Serie;<br>Frontantrieb; Elektro;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>77E                                          |

Verkaufsbezeichnung: **Kona, Kauai, Kona N, Kauai N**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW                   | Reifen                                                                       | Auflagen zu Reifen                              | Auflagen                                                                                                                    |
|-------------|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS          | e4*2007/46*1259*.. | 206                  | 225/40R19 93<br>235/40R19 92<br>245/35R19 93                                 | 11A; 248<br>11A; 248; 26P<br>11A; 24M; 26P; 27I | Kona N; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P                                   |
| OS          | e4*2007/46*1259*.. | 77 - 130<br>77 - 146 | 235/35R19 87<br>225/35R19 88<br>225/40R19 89<br>235/40R19 92<br>245/35R19 89 | <br><br><br><br>11A; 245; 248; 26P              | KONA; nicht KONA EV;<br>Allradantrieb;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |
| OS          | e4*2007/46*1259*.. | 26 - 28              | 225/35R19 88<br>225/40R19 89<br>235/35R19 91<br>235/40R19 92<br>245/35R19 89 | <br><br><br><br>11A; 245; 248; 26P              | KONA EV; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P                                  |

Verkaufsbezeichnung: **NEXO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                            |
|-------------|--------------------|----|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FE          | e9*2007/46*6592*.. | 32 | 235/45R19 95 | 12Q                | Wasserstoffbetrieb;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 71A; 721; 725;<br>73C; 74A; 74P |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
 Stand: 11.09.2025



Seite: 4 von 36

Verkaufsbezeichnung: **TUCSON, ix35**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                     |
|-------------|----------------------|----------|---------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NX4e        | e5*2018/858*00001*.. | 85 - 132 | 235/45R19 95  |                    | Allradantrieb;<br>Frontantrieb; inkl.<br>Hybrid;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>75I |
|             |                      |          | 235/50R19 99  | 11A; 248           |                                                                                                                              |
|             |                      |          | 245/45R19 98  |                    |                                                                                                                              |
|             |                      |          | 245/50R19 101 | 11A; 24J; 248; 26P |                                                                                                                              |
|             |                      |          | 255/45R19 100 | 11A; 248           |                                                                                                                              |

Verkaufsbezeichnung: **TUCSON, IX35**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                 |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| TL          | e11*2007/46*2711*.. | 85 - 136 | 225/45R19 96 |                    | 10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>75I |
|             | e5*2007/46*1084*..  |          | 245/45R19    | 11A; 245; 248; 51G |                                                                          |
| TLE         | e11*2007/46*2724*.. |          |              |                    |                                                                          |
|             | e5*2007/46*1076*..  |          |              |                    |                                                                          |
| TLE-HME     | e13*2007/46*1612*.. |          |              |                    |                                                                          |

Verkaufsbezeichnung: **VELOSTER**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                 |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FS          | e11*2007/46*0194*.. | 97 - 137 | 215/35R19 85 |                    | Schrägheck;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P |
|             |                     |          | 225/30R19 84 | 11A; 27H           |                                                                                                          |

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 105 Nm für Typ : AM  
 107 Nm für Typ : SK3  
 108 Nm für Typ : PS; PSEV  
 110 Nm für Typ : JF  
 120 Nm für Typ : DE; QL; SG2; SV1

Verkaufsbezeichnung: **EV3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------|----|--------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SV1         | e6*2018/858*00331*.. | 50 | 225/45R19 92 |                    | M. zusätz.<br>Radabdeckung Achse 2<br>(Flap); Frontantrieb;<br>Elektro;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>765 |
|             |                      |    | 235/45R19 95 | 11A; 245; 26P      |                                                                                                                                                     |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 5 von 36

Verkaufsbezeichnung: **NIRO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW      | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                   |
|-------------|----------------------|---------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| SG2         | e9*2018/858*11241*.. | 50 - 59 | 225/40R19 89 | 11A; 248; 26P; 27I | Frontantrieb; Elektro;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |
|             |                      |         | 235/40R19 92 | 11A; 248; 26P; 27I |                                                                                            |
| SG2         | e9*2018/858*11241*.. | 68 - 78 | 225/35R19 88 | 11A; 26P; 27I      | Frontantrieb; Hybrid;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P  |
|             |                      |         | 225/40R19 89 | 11A; 26P; 27I      |                                                                                            |
|             |                      |         | 235/35R19 87 | 11A; 248; 26P; 27I |                                                                                            |

Verkaufsbezeichnung: **Niro, Niro Plus**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW      | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                              |
|-------------|--------------------|---------|--------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DE          | e4*2007/46*1139*.. | 27 - 29 | 225/40R19 89 | 11A; 26P; 5FM      | nicht Niro Plus;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **Optima**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                         |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| JF          | e4*2007/46*1018*.. | 99 - 126 | 225/40R19 93  |                    | Kombi; Limousine;<br>Frontantrieb;                               |
|             |                    |          | 235/40R19 92  | 11A; 245; 26P      |                                                                  |
|             |                    | 99 - 180 | 225/40R19 93  |                    | 10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |
|             |                    |          | 235/40R19 92W | 11A; 245; 26P      |                                                                  |

Verkaufsbezeichnung: **SOUL**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                          | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                               |
|-------------|--------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AM          | e4*2001/116*0139*..,<br>e4*2007/46*0133*.. | 85 - 103 | 225/35R19 88 |                    | Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P                              |
|             |                                            |          | 235/35R19 87 | 11A; 24J; 248      |                                                                                                                        |
|             |                                            |          | 245/30R19 89 | 11A; 24J; 248      |                                                                                                                        |
|             |                                            |          | 245/35R19 89 | 11A; 24J; 248      |                                                                                                                        |
| PS<br>PSEV  | e4*2007/46*0825*..<br>e9*2007/46*6160*..   | 24 - 113 | 225/35R19 88 | 11A; 245; 248      | Ohne<br>Radhausverbreiter.<br>Serie; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |
|             |                                            |          | 225/40R19 89 | 11A; 245; 248      |                                                                                                                        |
|             |                                            |          | 235/35R19 87 | 11A; 24J; 248      |                                                                                                                        |
| PS          | e4*2007/46*0825*..                         | 91 - 113 | 225/35R19 88 |                    | nur mit Radabdeckung<br>Serie; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P       |
|             |                                            |          | 225/40R19 89 |                    |                                                                                                                        |
|             |                                            |          | 235/35R19 87 |                    |                                                                                                                        |
| SK3         | e4*2007/46*1365*..                         | 27 - 29  | 225/40R19 89 |                    | Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P                                      |
|             |                                            |          | 235/40R19 92 | 11A; 245           |                                                                                                                        |
|             |                                            |          | 245/35R19 89 | 11A; 24J; 248; 26P |                                                                                                                        |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
 Stand: 11.09.2025



Seite: 6 von 36

Verkaufsbezeichnung: **Sportage**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen                       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                            |
|-------------|---------------------|----------|------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| QL          | e11*2007/46*3139*.. | 85 - 136 | 225/45R19 96<br>235/45R19 95 |                    | Allradantrieb;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : KIA MOTORS (SK)**

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : RP  
 107 Nm für Typ : JD  
 108 Nm für Typ : ED  
 120 Nm für Typ : CD; QLE  
 130 Nm für Typ : NQ5e

Verkaufsbezeichnung: **Carens, Rondo**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen                       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                 |
|-------------|--------------------|----------|------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| RP          | e4*2007/46*0633*.. | 85 - 130 | 225/40R19 93<br>235/35R19 91 | 11A; 24J; 248; 27H | Kombi; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **CEE'D**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                          | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen              | Auflagen                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------|----------|--------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ED          | e4*2001/116*0121*..                        | 66 - 106 | 225/35R19 88 | 11A; 22M; 24J; 24M              | Pro Cee'd (2-türig Schrägheck);<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>DE0                      |
| ED          | e4*2001/116*0121*..,<br>e4*2007/46*0132*.. | 66 - 106 | 225/35R19 88 | 11A; 22M; 24J; 24M              | Sporty wagon (Kombi);<br>Cee'd (4-türig Schrägheck);<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>DE0 |
| JD          | e4*2007/46*0496*..,<br>e4*2007/46*0497*..  | 66 - 150 | 225/35R19 88 | 11A; 24J; 248; 26B;<br>26N; 27F | Kombi; Van;<br>Schrägheck; 3-türig;<br>5-türig; Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P                 |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 7 von 36

Verkaufsbezeichnung: **Ceed, ProCeed, XCeed**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen              | Auflagen                                                                                                                                                                                |
|-------------|--------------------|----------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CD          | e4*2007/46*1299*.. | 73 - 150 | 225/35R19 88 | 11A; 24J; 248; 26B;<br>26N; 27H | CEED; PRO CEED;<br>PRO<br>CEED GT; nicht Xceed;<br>Kombi;<br>Schräghecklimousine;<br>Frontantrieb; inkl.<br>Hybrid;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **KIA SPORTAGE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                         | kW       | Reifen                       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------|----------|------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| QLE         | e11*2007/46*3144*..<br>e5*2007/46*1081*.. | 85 - 136 | 225/45R19 96<br>235/45R19 95 |                    | Allradantrieb;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **SPORTAGE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                 |
|-------------|----------------------|----------|---------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| NQ5e        | e4*2018/858*00079*.. | 85 - 133 | 235/45R19 95  |                    | Allradantrieb;                                                           |
|             |                      |          | 235/50R19 99  | 11A; 26P           | Frontantrieb; inkl.                                                      |
|             |                      |          | 245/45R19 98  |                    | Hybrid;                                                                  |
|             |                      |          | 255/45R19 100 | 11A; 26P           | 10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>75I |

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MAZDA, Mazda Motor Corporation**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : O10

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : GG/GY; GG1; GH; GHE; KE; KF; KFE; NC1; NC1E;  
SE  
120 Nm für Typ : BK; BL; BLE; GH; GJ  
126 Nm für Typ : DJ1  
140 Nm für Typ : BL

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW        | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                   |
|-------------|---------------------|-----------|---------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KE          | e13*2007/46*1247*.. | 110 - 143 | 225/55R19 103 | 122                | inkl. Mj.2015; nur CX-5; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 75I |
| KF          | e13*2007/46*1803*.. |           | 235/45R19 95  | 122                |                                                                                                                            |
|             |                     |           | 245/45R19 98  | 122                |                                                                                                                            |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 8 von 36

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA CX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW        | Reifen                                        | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                      |
|-------------|---------------------|-----------|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KFE         | e13*2007/46*1832*.. | 110 - 143 | 225/55R19 103<br>235/45R19 95<br>245/45R19 98 | 122<br>122<br>122  | nur CX-5;<br>Allradantrieb;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 573; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P; 75I |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA MX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                           | kW       | Reifen       | Auflagen zu Reifen         | Auflagen                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------|----------|--------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NC1<br>NC1E | e11*2001/116*0202*..<br>e1*2001/116*0371*.. | 93 - 118 | 215/35R19 85 | 11A; 22I; 24J; 24M;<br>54A | MX-5 "Softtop"; MX-5<br>"Roadster Coupe";<br>Cabrio;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA RX-8**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW        | Reifen                                        | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                         |
|-------------|----------------------|-----------|-----------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| SE          | e11*2001/116*0199*.. | 141 - 170 | 225/40R19 89<br>235/35R19 87W<br>245/35R19 89 |                    | 10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 2, MAZDA CX-3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen                       | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                  |
|-------------|--------------------|----------|------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DJ1         | e1*2007/46*1335*.. | 77 - 115 | 225/40R19 89<br>235/40R19 92 |                    | Mazda CX-3; Kombi;<br>Allradantrieb;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                                 |
|-------------|----------------------|----------|---------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BK          | e1*2001/116*0234*..  | 62 - 110 | 225/35R19 84  | 11A; 22B; 24J      | Stufenheck;<br>Schrägheck;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P                   |
| BL          | e11*2001/116*0262*.. | 191      | 225/35R19 88Y | 11A; 21P; 22I; 5FE | bis Mj.2013;<br>Schrägheck;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 9 von 36

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                           | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen      | Auflagen                                                                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BL          | e11*2001/116*0262*..                        | 74 - 121 | 225/35R19 88  | 11A; 26N; 26P; 27I      | ab Mj.2013; ab e11*2001/116*0262*10; (Typ BM/BN); Limousine; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P |
| BL<br>BLE   | e11*2001/116*0262*..<br>e13*2007/46*1071*.. | 76 - 111 | 225/35R19 88W | 11A; 21P; 22I; 246; 5FE | bis Mj.2013; Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P                  |

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6**

| Fahrzeugtyp  | Betriebserlaubnis                        | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen      | Auflagen                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GG/GY<br>GG1 | e1*98/14*0188*..<br>e11*2001/116*0203*.. | 88 - 122 | 225/35R19 88W | 11A; 22B; 24J; 24M; 54A | Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P |
| GG/GY<br>GG1 | e1*98/14*0188*..<br>e11*2001/116*0203*.. | 88 - 122 | 225/35R19 88W | 11A; 22B; 54A           | Kombi; Stufenheck; Schrägheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P |
| GG1          | e11*2001/116*0203*..                     | 191      | 235/35R19 91  | 11A; 22B; 24J; 24M      | Nur Mazda MPS; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P                               |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 10 von 36

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                          | kW        | Reifen        | Auflagen zu Reifen                        | Auflagen                                                                                                                 |
|-------------|--------------------------------------------|-----------|---------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GH<br>GHE   | e1*2001/116*0448*..<br>e13*2007/46*1075*.. | 88 - 125  | 235/35R19 91  | 11A; 21P; 22I; 22M;<br>24J; 24M           | nur bis<br>e13*2007/46*1075*01;                                                                                          |
|             |                                            |           | 225/40R19 93  | 11A; 21P; 22I; 22M;<br>24J; 24M           | nur bis<br>e1*2001/116*0448*05;                                                                                          |
|             |                                            | 88 - 136  | 235/35R19 91W | 11A; 21P; 22I; 22M;<br>24J; 24M           | Schrägheck;<br>Frontantrieb; nur                                                                                         |
|             |                                            |           | 245/35R19 93  | 11A; 21B; 22B; 22M;<br>24C; 24D           | Mazda 6;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P                                     |
| GH<br>GHE   | e1*2001/116*0448*..<br>e13*2007/46*1075*.. | 83 - 136  | 225/40R19 93  | 11A; 21S; 22I; 24J;<br>24M                | bis Mj.2012; Kombi;<br>Frontantrieb; nur                                                                                 |
|             |                                            |           | 235/35R19 91  | 11A; 21S; 22I; 24J;<br>24M                | Mazda 6;<br>10B; 11B; 11G; 11H;                                                                                          |
|             |                                            |           | 245/35R19 93  | 11A; 21T; 22I; 24C;<br>24D                | 12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P                                                                        |
| GH<br>GJ    | e1*2001/116*0448*..<br>e1*2007/46*1001*..  | 107 - 143 | 225/40R19 92Y |                                           | ab Mj.2012; inkl.                                                                                                        |
|             |                                            |           | 225/45R19 92  |                                           | Mj.2015; Kombi;                                                                                                          |
|             |                                            |           | 235/40R19 92  |                                           | Stufenheck;                                                                                                              |
|             |                                            |           | 235/45R19 95  |                                           | Allradantrieb;                                                                                                           |
|             |                                            |           | 245/35R19 93  |                                           | Frontantrieb; nur                                                                                                        |
|             |                                            |           | 245/40R19 94  |                                           | Mazda 6;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>84V                                     |
| GH<br>GHE   | e1*2001/116*0448*..<br>e13*2007/46*1075*.. | 88 - 125  | 235/35R19 91  | 11A; 21P; 22I; 22M;<br>24J; 248           | ab<br>e13*2007/46*1075*02;                                                                                               |
|             |                                            | 88 - 132  | 225/40R19 93  | 11A; 21P; 22I; 22M;<br>245                | ab<br>e1*2001/116*0448*06;                                                                                               |
|             |                                            |           | 235/35R19 91W | 11A; 21P; 22I; 22M;<br>24J; 248           | bis Mj.2012;<br>Stufenheck;                                                                                              |
|             |                                            |           | 245/35R19 93  | 11A; 21B; 21N; 22B;<br>22L; 241; 246; 248 | Schrägheck;<br>Frontantrieb; nur<br>Mazda 6;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P |
| GH          | e1*2001/116*0448*..                        | 110 - 143 | 225/55R19 103 | 122                                       | inkl. Mj.2015; nur CX-                                                                                                   |
|             |                                            |           | 235/45R19 95  | 122                                       | 5; Allradantrieb;                                                                                                        |
|             |                                            |           | 245/45R19 98  | 122                                       | Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>51A; 573; 71A; 721;<br>725; 729; 73C; 74A;<br>74P; 75I                           |

# Gutachten 25-00303-CX-GBM-00 zur Erteilung der TTG 100591

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 11 von 36

Verkaufsbezeichnung: **MAZDA 6, MAZDA CX-5**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis  | kW       | Reifen        | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                        |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GJ          | e1*2007/46*1001*.. | 107 -141 | 225/40R19 89W |                    | Kombi; Stufenheck;<br>Frontantrieb;<br>10B; 11B; 11G; 11H;<br>12A; 51A; 71A; 721;<br>725; 73C; 74A; 74P;<br>84V |
|             |                    |          | 225/45R19 92  |                    |                                                                                                                 |
|             |                    |          | 235/40R19 92  |                    |                                                                                                                 |
|             |                    |          | 235/45R19 95  |                    |                                                                                                                 |
|             |                    |          | 245/35R19 89W |                    |                                                                                                                 |
|             |                    |          | 245/40R19 94  |                    |                                                                                                                 |

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Winterreifen Profile, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für gesetzeskonforme Winterreifen 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.
- 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER 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 berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG 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 bzw. Teiletzgenehmigung oder ein Teiletgutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, 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.
- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.

- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen 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.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten 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.
- 21S) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser 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.
- 21T) Durch Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel auf der Radaußenseite an die vorderen Radhäuser über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten 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.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 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.
- 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, das Reifenprofil, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 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.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5FM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg.
- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter 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-Nenndurchmesser 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.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 15 von 36

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.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 84V) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 296mm an der VA nicht zulässig.
- DE0) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 280mm an der Vorderachse nicht zulässig.

§22 100591\*00

## Nacharbeitsprofile Fahrzeug

### Fahrzeug:

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: OS  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1259\*..  
Handelsbez.: Kona, Kauai, Kona N, Kauai N

Variante(n):

### Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 240               | y = 240  | VA    |
| 26P      | x = 190               | y = 190  | VA    |
| 27B      | x = 285               | y = 315  | HA    |
| 27I      | x = 235               | y = 265  | HA    |

### Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 285    | y = 315  | 20                   | HA    |
| 27H      | x = 285    | y = 315  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 240    | y = 240  | 15                   | VA    |
| 26N      | x = 240    | y = 240  | 8                    | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 17 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: OS  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1259\*..  
Handelsbez.: Kona, Kauai, Kona N, Kauai N

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 250    | y = 250  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 250    | y = 250  | 30                   | HA    |
| 26N      | x = 250    | x = 250  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 250    | y = 250  | 30                   | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 18 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: SX2  
Genehm.Nr.: e4\*2018/858\*00153\*..  
Handelsbez.: Kona, Kauai

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 240               | y = 205  | VA    |
| 26B      | x = 290               | y = 255  | VA    |
| 27I      | x = 200               | y = 150  | HA    |
| 27B      | x = 200               | y = 280  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 200    | y = 280  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 200    | y = 280  | 10                   | HA    |
| 26N      | x = 290    | y = 255  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 290    | y = 255  | 10                   | VA    |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 19 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: PDE  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*3807\*..  
Handelsbez.: i30, i30N

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 220               | y = 200  | VA    |
| 26B      | x = 270               | y = 250  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 250    | y = 260  | 30                   | HA    |
| 27H      | x = 250    | y = 210  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 270    | y = 250  | 30                   | VA    |
| 26N      | x = 270    | y = 250  | 8                    | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 20 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: OSE  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1522\*..  
Handelsbez.: Kona, Kauai

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 250    | y = 250  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 250    | y = 250  | 30                   | HA    |
| 26N      | x = 250    | x = 250  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 250    | y = 250  | 30                   | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 21 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: PDE  
Genehm.Nr.: e5\*2007/46\*1075\*..  
Handelsbez.: i30, i30N

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 220               | y = 200  | VA    |
| 26B      | x = 270               | y = 250  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 250    | y = 260  | 30                   | HA    |
| 27H      | x = 250    | y = 210  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 270    | y = 250  | 30                   | VA    |
| 26N      | x = 270    | y = 250  | 8                    | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 22 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: SX2E  
Genehm.Nr.: e4\*2018/858\*00168\*..  
Handelsbez.: Kona, Kauai

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 240               | y = 205  | VA    |
| 26B      | x = 290               | y = 255  | VA    |
| 27I      | x = 200               | y = 150  | HA    |
| 27B      | x = 200               | y = 280  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 200    | y = 280  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 200    | y = 280  | 10                   | HA    |
| 26N      | x = 290    | y = 255  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 290    | y = 255  | 10                   | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 23 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: FS  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0194\*..  
Handelsbez.: VELOSTER  
  
Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 290               | y = 320  | VA    |
| 26P      | x = 240               | y = 270  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 250    | y = 310  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 250    | y = 310  | 28                   | HA    |
| 26N      | x = 290    | y = 320  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 290    | y = 320  | 15                   | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 24 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: BC3  
Genehm.Nr.: e5\*2007/46\*0121\*..  
Handelsbez.: i20, i20N, Bayon

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 220               | y = 220  | VA    |
| 26B      | x = 270               | y = 270  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 260    | y = 240  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 260    | y = 240  | 30                   | HA    |
| 26N      | x = 270    | y = 270  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 270    | y = 270  | 25                   | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 25 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: HYUNDAI  
Fahrzeugtyp: NX4e  
Genehm.Nr.: e5\*2018/858\*00001\*..  
Handelsbez.: TUCSON, ix35

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 225               | y = 250  | VA    |
| 27I      | x = 230               | y = 250  | HA    |

§22 100591\*00



## Nacharbeitsprofile Fahrzeug

### Fahrzeug:

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: DE  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1139\*..  
Handelsbez.: Niro, Niro Plus

Variante(n):

### Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 250               | y = 270  | VA    |
| 26P      | x = 200               | y = 220  | VA    |

### Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 270    | y = 280  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 270    | y = 280  | 27                   | HA    |
| 26N      | x = 250    | y = 270  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 250    | y = 270  | 24                   | VA    |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 27 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: SG2  
Genehm.Nr.: e9\*2018/858\*11241\*..  
Handelsbez.: NIRO

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 270               | y = 250  | VA    |
| 26P      | x = 220               | y = 200  | VA    |
| 27B      | x = 280               | y = 350  | HA    |
| 27I      | x = 230               | y = 300  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 280    | y = 350  | 25                   | HA    |
| 27H      | x = 280    | y = 350  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 270    | y = 250  | 15                   | VA    |
| 26N      | x = 270    | y = 250  | 8                    | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 28 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: SK3  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1365\*..  
Handelsbez.: SOUL

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 300               | y = 280  | VA    |
| 26P      | x = 250               | y = 230  | VA    |
| 27B      | x = 300               | y = 255  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 300    | y = 255  | 20                   | HA    |
| 27H      | x = 300    | y = 255  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 300    | y = 280  | 20                   | VA    |
| 26N      | x = 300    | y = 280  | 8                    | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 29 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: SV1  
Genehm.Nr.: e6\*2018/858\*00331\*..  
Handelsbez.: EV3

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26P      | x = 250               | y = 220  | VA    |
| 26B      | x = 300               | y = 270  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 270    | y = 280  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 270    | y = 280  | 20                   | HA    |
| 26N      | x = 300    | y = 270  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 300    | y = 270  | 25                   | VA    |

§22 100591\*00

## Nacharbeitsprofile Fahrzeug

### Fahrzeug:

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: SG2  
Genehm.Nr.: e9\*2018/858\*11241\*..  
Handelsbez.: NIRO

Variante(n):

### Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 270               | y = 250  | VA    |
| 26P      | x = 220               | y = 200  | VA    |
| 27B      | x = 280               | y = 350  | HA    |
| 27I      | x = 230               | y = 300  | HA    |

### Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 280    | y = 350  | 30                   | HA    |
| 27H      | x = 280    | y = 350  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 270    | y = 250  | 25                   | VA    |
| 26N      | x = 270    | y = 250  | 8                    | VA    |

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 31 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA  
Fahrzeugtyp: JF  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1018\*..  
Handelsbez.: Optima

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 350               | y = 300  | VA    |
| 26P      | x = 300               | y = 250  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 300    | y = 300  | 25                   | HA    |
| 27H      | x = 300    | y = 300  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 350    | y = 300  | 28                   | VA    |
| 26N      | x = 350    | y = 300  | 8                    | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 32 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA MOTORS  
Fahrzeugtyp: NQ5e  
Genehm.Nr.: e4\*2018/858\*00079\*..  
Handelsbez.: SPORTAGE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | y = 330               | y = 285  | VA    |
| 26P      | x = 280               | x = 235  | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 33 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA MOTORS  
Fahrzeugtyp: JD  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0496\*..  
Handelsbez.: CEE'D

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 340               | y = 350  | VA    |
| 26P      | x = 290               | y = 300  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 250    | y = 290  | 30                   | HA    |
| 27H      | x = 250    | y = 290  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 340    | y = 350  | 27                   | VA    |
| 26N      | x = 340    | y = 350  | 8                    | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 34 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA MOTORS  
Fahrzeugtyp: RP  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*0633\*..  
Handelsbez.: Carens, Rondo

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 310               | y = 325  | VA    |
| 26P      | x = 260               | y = 275  | VA    |
| 27B      | x = 260               | y = 300  | HA    |
| 27I      | x = 210               | y = 250  | HA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 260    | y = 300  | 30                   | HA    |
| 27H      | x = 260    | y = 300  | 30                   | HA    |
| 26J      | x = 310    | y = 325  | 30                   | VA    |
| 26N      | x = 310    | y = 325  | 30                   | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 35 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: KIA MOTORS  
Fahrzeugtyp: CD  
Genehm.Nr.: e4\*2007/46\*1299\*..  
Handelsbez.: Ceed, ProCeed, XCeed

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27F      | x = 250    | y = 250  | 25                   | HA    |
| 27H      | x = 250    | y = 250  | 8                    | HA    |
| 26J      | x = 250    | y = 250  | 30                   | VA    |
| 26N      | x = 250    | y = 250  | 8                    | VA    |

§22 100591\*00

**Gutachten 25-00303-CX-GBM-00**  
**zur Erteilung der TTG 100591**

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

Radtyp: AP8090  
Stand: 11.09.2025



Seite: 36 von 36

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MAZDA  
Fahrzeugtyp: BL  
Genehm.Nr.: e11\*2001/116\*0262\*..  
Handelsbez.: MAZDA 3

Variante(n): ab e11\*2001/116\*0262\*10, ab Mj.2013

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich |          | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
|          | von [mm]              | bis [mm] |       |
| 26B      | x = 370               | y = 400  | VA    |
| 27I      | x = 300               | y = 370  | HA    |
| 27B      | x = 350               | y = 400  | HA    |
| 26P      | x = 320               | y = 375  | VA    |

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

| Auflagen | Im Bereich |          | Aufweiten<br>um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
|          | von [mm]   | bis [mm] |                      |       |
| 27H      | x = 350    | y = 400  | 8                    | HA    |
| 27F      | x = 350    | y = 400  | 15                   | HA    |
| 26N      | x = 370    | y = 400  | 8                    | VA    |
| 26J      | x = 370    | y = 400  | 30                   | VA    |

§22 100591\*00



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

## Teiletypgenehmigung National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)  
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

**Sonderräder für Pkw 8 J x 19 H2**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type  
of the following approval object

**special wheels for passenger cars 8 J x 19 H2**

Genehmigungsnummer: **100591\*00**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:  
Holder of the approval:  
**MAK S.p.A.**  
**IT-25013 Carpenedolo (BS)**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**Entfällt**  
**Not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**AP8090**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **100591\*00**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer`s trademark**  
  
**Felgengröße**  
**Size of the wheel**  
  
**Typ und die Ausführung**  
**Type and version**  
  
**Herstelldatum (Monat und Jahr)**  
**Date of manufacture (month and year)**  
  
**Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**  
  
**Einpresstiefe**  
**Inset/outset**
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**An der Innen- bzw. Außenseite des Rades**  
**On the inside/outside of the wheel**
6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**TÜV SÜD Auto Service GmbH**  
**DE-80686 München**
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**11.09.2025**
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**25-00303-CX-GBM-00**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100591\*00**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:  
Range of application:  
**Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ nur gemäß**  
**The approval object „special wheels for passenger cars“ shall only be used in accordance with**

**Anlage/n zum Prüfbericht**  
**Annex/es of the test report**  
**1 - 13**

**und unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.**  
**and under the specified conditions mentioned there.**

10. Bemerkungen:  
Remarks:  
**Für diese nach §22 StVZO freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**  
**The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for these wheel/tire combinations according to §22 StVZO.**

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.**  
**The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:  
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:  
**Siehe Prüfbericht**  
**See test report**

12. Die Genehmigung wird **erteilt**  
Approval is **granted**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):  
Reason(s) for the extension (if applicable):  
**Entfällt**  
**Not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **100591\*00**

Approval number:

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**  
Place:

15. Datum: **29.09.2025**  
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

Nino Pommerencke



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **100591\*00**  
Approval No.

Ausgabedatum: **29.09.2025**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --  
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:  
Test report(s) No.:  
**25-00303-CX-GBM-00**

Datum:  
Date  
**11.09.2025**

Beschreibungsbogen Nr.:  
Information document No.:  
**AP8090**

Datum:  
Date  
**09.06.2025**

Liste der Änderungen:  
List of modifications:  
**Entfällt**  
**Not applicable**

Datum:  
Date



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **100591\*00**

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

### KBA 100591

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

### Rechtsbehelfsbelehrung

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



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **100591\*00**

## - Attachment -

### **Collateral clauses and instruction on right to appeal**

#### **Collateral clauses**

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

#### **Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**