



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 91084

Gerät: Austausch- Brems- und Kupplungshebel

Typ: W

Inhaber der ABE  
und Hersteller: Wunderlich GmbH  
53489 Sinzig

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 91084**

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 91084

Die Austausch- Brems- und Kupplungshebel, Typ W, dürfen in den in den beiliegenden Prüfunterlagen beschriebenen Ausführungen nur zum Anbau an den dort aufgeführten Krafträdern unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.

In einer mitzuliefernden Anbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich hinzuweisen.

Der Anbau hat nach dieser Anweisung zu erfolgen.

An jedem Gerät muß an einer gegen Beschädigung geschützten, auch nach dem Anbau sichtbaren Stelle gut lesbar und dauerhaft ein Fabrikschild angebracht sein, das folgende Angaben enthält:

Hersteller oder Herstellerzeichen  
Typ und  
Typzeichen

Statt der Kennzeichnung der Geräte mit dem Fabrikschild können die geforderten Angaben auch eingeprägt sein.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, TÜV Rheinland Group, Köln, vom 14.04.2008 festgehaltenen Angaben

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 11.06.2008  
Im Auftrag

(Hansen)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
1 Gutachten Nr. 74KA0012-00



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der ABE: 91084

- Anlage -

## Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

### Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

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.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats 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, nachprüfen und zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung dieser 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

---

## Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

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

**Austausch- Brems- und Kupplungshebel**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

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

**replacement brake and gear lever**

Genehmigungsnummer: **91084\*17**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:  
Holder of the approval:  
**Wunderlich GmbH**  
**DE-53501 Grafenschaft-Ringen**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**Entfällt**  
**Not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**W**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **91084\*17**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer`s trademark**

**Typ und die Ausführung**  
**Type and version**

**Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**Siehe Punkt 1.5. des Prüfberichtes**  
**See item 1.5. of the test report**

6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH**  
**DE-51105 Köln**

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**17.10.2025**

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**74KA0012-17**

9. Verwendungsbereich:  
Range of application:  
**Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Austausch- Brems- und Kupplungshebel“ nur gemäß**  
**The approval object „*replacement brake and gear lever*“ shall only be used in accordance with**

**Punkt 2. des Prüfberichtes**  
**Item 2. of the test report**

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



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **91084\*17**

Approval number:

10. Bemerkungen:  
Remarks:  
**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:  
**Nicht notwendig  
Not required**
12. Die Genehmigung wird **erweitert**  
Approval is **extended**
13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):  
Reason(s) for the extension (if applicable):  
**Redaktionelle Änderungen  
Editorial changes**
- Aktualisierung des Verwendungsbereiches  
Update of the range of application**
- Korrektur der Ausführungsbezeichnung HDR1 zu HDL10  
Name of version HDR1 corrected to HDL10**
14. Ort: **DE-24932 Flensburg**  
Place:
15. Datum: **07.11.2025**  
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: **91084\*17**  
Approval No.

Ausgabedatum: **11.06.2008**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **07.11.2025**  
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: Test report(s) No.:	Datum: Date
<b>74KA0012-00</b>	<b>14.04.2008</b>
<b>74KA0012-01</b>	<b>08.05.2009</b>
<b>74KA0012-02</b>	<b>30.04.2010</b>
<b>74KA0012-03</b>	<b>07.12.2010</b>
<b>74KA0012-04</b>	<b>02.02.2012</b>
<b>74KA0012-05</b>	<b>21.02.2013</b>
<b>74KA0012-06</b>	<b>03.06.2014</b>
<b>74KA0012-07</b>	<b>13.03.2017</b>
<b>74KA0012-08</b>	<b>27.07.2017</b>
<b>74KA0012-09</b>	<b>29.05.2018</b>
<b>74KA0012-10</b>	<b>12.03.2019</b>
<b>74KA0012-11</b>	<b>03.08.2021</b>
<b>74KA0012-12</b>	<b>14.02.2022</b>
<b>74KA0012-13</b>	<b>26.07.2022</b>
<b>74KA0012-14</b>	<b>04.12.2023</b>
<b>74KA0012-15</b>	<b>25.06.2024</b>
<b>74KA0012-16</b>	<b>04.04.2025</b>
<b>74KA0012-17</b>	<b>17.10.2025</b>

Beschreibungsbogen Nr.: Information document No.:	Datum: Date
<b>Entfällt</b> <b>Not applicable</b>	

Liste der Änderungen: List of modifications:	Datum: Date
<b>Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes</b> <b>See appendix "List of modifications" of the test report</b>	



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **91084\*17**

- 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 91084

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.: **91084\*17**

- 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.**

Fahrzeugteil : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
Typ : W  
Antragsteller : Wunderlich GmbH, 53489 Sinzig

## 0 Allgemeines

- 0.1 Antragsteller : Wunderlich GmbH  
Kranzweiherweg 12  
53489 Sinzig
- 0.2 Hersteller : siehe Antragsteller

## 1 Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

- 1.1 Art : Austausch-Brems- und Kupplungshebel
- 1.2 Typ : W
- 1.3 Angaben zur Umrüstung
- 1.3.1 technische Beschreibung : siehe Ausführungen
- 1.3.2 Ausführungen
- W-1950 : mehrteiliger Bremshebel, per drehbar gelagertem Hebel im Abstand zum Lenkergriff verstellbar, bestehend jeweils aus  
- fahrzeugspezifischem Adapter  
- drehbar gelagertem Betätigungshebel  
- Einstellflügelrad
- W-1860 : mehrteiliger Kupplungshebel, per drehbar gelagertem Hebel im Abstand zum Lenkergriff verstellbar, bestehend jeweils aus  
- fahrzeugspezifischem Adapter  
- drehbar gelagertem Betätigungshebel  
- Einstellflügelrad
- W-1910, W-1930 : mehrteiliger Bremshebel, per drehbar gelagertem Hebel im Abstand zum Lenkergriff und per verschiebbarem Betätigungshebel in der wirksamen Hebellänge verstellbar, bestehend jeweils aus  
- fahrzeugspezifischem Adapter  
- drehbar gelagerter Hebel  
- Betätigungshebel  
- Einstellflügelrad
- W-1960 : mehrteiliger Kupplungshebel, per drehbar gelagertem Hebel im Abstand zum Lenkergriff und per verschiebbarem Betätigungshebel in der wirksamen Hebellänge verstellbar, bestehend jeweils aus  
- fahrzeugspezifischem Adapter  
- drehbar gelagerter Hebel  
- Betätigungshebel  
- Einstellflügelrad
- 1.3.3 Abmessungen : siehe Anlage 1

Fahrzeugteil : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
Typ : W  
Antragsteller : Wunderlich GmbH, 53489 Sinzig

- 1.4 Art und Ort der Kennzeichnung : Hersteller- und Typzeichen (W), sowie die KBA-Genehmigungsnummer (KBA 91084) auf Hebel eingeprägt, ww. manipulations-sicheres Klebeschild
- 1.5 Angaben zum Anbau  
Der Anbau der Austausch-Brems- und Kupplungshebel erfolgt gemäß den Angaben des Antragstellers. (Eine entsprechende Anweisung liegt jeder Umrüstung bei)
- 1.6 Weitere Angaben  
ohne

## 2 Prüfgrundlagen, Durchgeführte Prüfungen und Prüfbedingungen

- 2.0 Durchgeführte Prüfungen
- 2.1 Eine Betriebsfestigkeitsprüfung wurde mit dem Bremshebel in rausgeschobener Position (großer Hebelarm) durchgeführt.
- 2.2 Wirkungsprüfungen mit repräsentativen Prüffahrzeugen wurden gemäß 93/14/EWG über Bremsanlagen für zweirädrige oder dreirädrige Kraffahrzeuge vom 05.04.1993 mit dem Bremshebel in reingeschobener Position (kleiner Hebelarm) bei ansonsten serienmäßigem Zustand des Fahrzeuges durchgeführt.
- 2.3 Die Begutachtung gemäß 97/24/EG, Kapitel 3, Anhang II, (Außenkanten bei Bedienhebeln) wurde durchgeführt.

## 3 Prüfungsergebnisse

- 3.1 Die Betriebsfestigkeit der Hebel ist nachgewiesen.
- 3.2 Die Austausch-Bremshebel haben keinen negativen Einfluß auf das Bremsverhalten der Kraffräder. Die Anforderungen der Richtlinie 93/14/EWG werden mit allen Hebel-Ausführungen erfüllt.
- 3.3 Die Austausch-Bremshebel erfüllen mit allen Hebel-Ausführungen die Anforderungen der Richtlinie 97/24/EG, Kapitel 3, Anhang II.

## 4 Verwendungsbereich

Die Verwendung der unter Pkt. 1.1 beschriebenen Umrüstung ist an den in Anlage 2 aufgeführten Fahrzeugtypen mit Typgenehmigung (ABE gem. § 20 StVZO, EG-BE gem. RREG 92/61/EWG bzw. gem. RREG 2002/24/EG) in der entsprechenden Ausführung zulässig.

Darüber hinaus ist die Verwendung der unter Pkt. 1.1 beschriebenen Umrüstung ggf. an Fahrzeugtypen mit Zulassung gem. § 21 StVZO, welche mit Bremsanlagen ausgerüstet sind, die baugleich oder vergleichbar mit den o.a. Fahrzeugtypen sind, zulässig. Diese Fahrzeugtypen sind im Verwendungsbereich in der Spalte „ABE“ durch die Angabe „ - “ gekennzeichnet.

Fahrzeugteil : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
Typ : W  
Antragsteller : Wunderlich GmbH, 53489 Sinzig

#### 4.1 Auflagen und Hinweise

Auflagen für den Fahrzeughalter

- 4.1.1 Es ist gemäß der Anbauanleitung und den Hinweisen des Antragstellers sowie des Fahrzeugherstellers zu verfahren.

#### 5 Anlagen

Anlage 1 (Seite 1 bis 5)	: Layout-Zeichnungen/Abmessungen		
	Ausführungen	W-1950	(Seite 1)
		W-1860	(Seite 2)
		W-1910	(Seite 3)
		W-1930	(Seite 4)
		W-1960	(Seite 5)
Anlage 2 (Seite 1 bis 2)	: Verwendungsbereich		

#### 6 Zusammenfassung

Die Austausch-Brems- und Kupplungshebel, Typ W, genügen in Verbindung mit den in Anlage 2 zu diesem Gutachten aufgeführten Kraffrädern den Anforderungen der EG-Richtlinie Nr. 93/14/EWG über Bremsanlagen für zweirädrige oder dreirädrige Krafffahrzeuge vom 05.04.1993.

Das Bremsverhalten der Kraffräder kann gegenüber der Ausrüstung mit Original-Bremshebeln nach den für die Verkehrssicherheit maßgeblichen Kriterien als gleichwertig angesehen werden.

Die Bezieher der Umrüstung werden durch eine vom Antragsteller mitzuliefernde Anbauanleitung auf die Auflagen und Hinweise zur Handhabung und Montage hingewiesen.

Grundsätzlich wird eine Abnahme gem. § 19 (3) StVZO durch einen amtl. anerkannten Sachverständigen oder Prüfenieur nicht für erforderlich gehalten, wenn die Auflagen gemäß Pkt. 2.1 beachtet werden.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen keine technischen Bedenken.

Dieses Gutachten besteht aus den Seiten 1 bis 3 sowie allen, unter Pkt. 5 genannten Anlagen.

Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Register-Nr.: KBA-P 00010-96.

930/rü-pc  
Köln, den 14.04.2008

  
Dipl.-Ing. Harald Rüttgers

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafschaft Ringen

**0. Allgemeine Angaben**

0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) : Wunderlich  
 0.2. Name und Anschrift des Herstellers : Wunderlich GmbH  
 Joseph-von-Fraunhofer-Str. 6-8  
 D-53501 Grafschaft Ringen  
 0.3. Name und Anschrift des Antragstellers : siehe 0.2.

**1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil**

1.1. Art des Prüfgegenstands : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
 1.2. Typ : W  
 1.3. Ausführungen

Variante	Beschreibung
ADR1	: mehrteiliger Bremshebel, per drehbar gelagertem Hebelrad im Abstand zum Lenkergriff und per verschiebbarem Betätigungshebel in der wirksamen Hebellänge verstellbar, bestehend jeweils aus - fahrzeugspezifischem Adapter - drehbar gelagerter Hebel - Betätigungshebel - Einstellhebelrad
HDL10	: mehrteiliger Kupplungshebel, per drehbar gelagertem Hebelrad im Abstand zum Lenkergriff und per verschiebbarem Betätigungshebel in der wirksamen Hebellänge verstellbar, bestehend jeweils aus - fahrzeugspezifischem Adapter - drehbar gelagerter Hebel - Betätigungshebel - Einstellhebelrad
W-1950	: mehrteiliger Handbremshebel, per drehbar gelagertem Flügelrad im Abstand zum Lenkergriff verstellbar, bestehend jeweils aus - fahrzeugspezifischem Adapter - drehbar gelagertem Betätigungshebel - Einstellflügelrad
W-1860	: mehrteiliger Kupplungshebel, per drehbar gelagertem Flügelrad im Abstand zum Lenkergriff verstellbar, bestehend jeweils aus - fahrzeugspezifischem Adapter - drehbar gelagertem Betätigungshebel - Einstellflügelrad
W-1910 W-1930 W-2430 W-2520	: mehrteiliger Handbremshebel, per drehbar gelagertem Flügelrad im Abstand zum Lenkergriff und per verschiebbarem Betätigungshebel in der wirksamen Hebellänge verstellbar, bestehend jeweils aus - fahrzeugspezifischem Adapter - drehbar gelagerter Hebel - Betätigungshebel - Einstellflügelrad

S22 91084\*17

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafschaft Ringen

- W-1960 : mehrteiliger Kupplungshebel, per drehbar gelagertem Flügelrad im Abstand zum Lenkergriff und per verschiebbarem Betätigungshebel in der wirksamen Hebellänge verstellbar, bestehend jeweils aus
- W-2440 - fahrzeugspezifischem Adapter
- W-2530 - drehbar gelagerter Hebel
- W-3030 - Betätigungshebel
- W-3490 - Einstellflügelrad
  
- W-2920 : mehrteiliger Fußbremshebel, per verschiebbarem Betätigungshebel in der wirksamen Hebellänge 5-fach verstellbar, bestehend aus
- fahrzeugspezifischem Hebel
- Betätigungshebel-Halter
- drehbar gelagertem Betätigungshebel, klappbar
  
- W-2921 einteilige Fußbremshebel-Verbreiterung zur Montage an serienmäßigem Fußbremshebel
  
- 1.4. Abmessungen & Werkstoff : siehe Beschreibungsbogen
- 1.5. Art und Ort der Kennzeichnung : Herstellerzeichen (Wunderlich), Typ und Ausführung (W-\*\*\*\* ww. ADR1 ww. HDL10) und KBA-Genehmigungsnummer (KBA 91084), jeweils eingeprägt / eingraviert / eingelasert
- 1.6. Angaben zum Anbau : Der Anbau der Austausch-Brems- und Kupplungshebel erfolgt gemäß den Angaben des Antragstellers. (Eine entsprechende Anweisung liegt jeder Umrüstung bei); siehe Beschreibungsbogen (Sicherheitshinweise)
- 1.7. Weitere Angaben : ---
- 1.8. Auswahl des ungünstigsten Falles : Es ist keine Worst-Case-Auswahl erforderlich, da alle Versionen geprüft wurden, die im Beschreibungsbogen aufgeführt sind. Für den dynamischen Test wurde die schwerste Version als repräsentativ für den Typ ausgewählt.

S22 91084\*17

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafschaft Ringen

**2. Verwendungsbereich**

Die Verwendung der unter Pkt. 1. beschriebenen Umrüstung ist grundsätzlich an allen in Anlage V aufgeführten Kraftradtypen mit Typgenehmigung (ABE gem. § 20 StVZO oder EG-BE gem. RREG 92/61/EWG oder RREG 2002/24/EG bzw. VO (EU) Nr. 168/2013) bei ansonsten serienmäßiger Ausrüstung zulässig.

**2.1. Auflagen und Hinweise**

Auflagen für den Fahrzeughalter

2.1.1. Es ist gemäß der Anbauanleitung und den Hinweisen des Antragstellers sowie des Fahrzeugherstellers zu verfahren. (siehe Beschreibungsbogen)

**3. Prüfgrundlagen, Durchgeführte Prüfungen und Prüfbedingungen**

3.1. Prüfgrundlagen

3.1.1. Festigkeitsprüfung

3.1.2. Anbauprüfung

3.1.3. Wirkungsprüfung Bremsanlage : UNECE-R78 / 93/14/EWG

3.1.4. Äußere Gestaltung : 44/2014 Anh. VIII / 97/24/EG Kap.3

3.1.5. Fahrverhalten : VO(EU) 3/2014 Anh. XIV

3.1.6. Datum der Prüfung : KW 41 2025

3.1.7. Ort der Prüfung : Köln / Grafschaft

**4. Prüfergebnisse**

4.1. Festigkeitsprüfung

Eine ausreichende Betriebfestigkeit wurde an ausgewählten (Referenz-) Prüfmustern nachgewiesen.

4.2. Anbauprüfung

Die durchgeführten Anbauprüfungen führten zu keinen negativen Auswirkungen bzw. Einflüssen im Bezug auf die serienmäßig verbauten Brems- und Kupplungshebel.

4.3. Wirkungsprüfung Bremsanlage

Die Austausch-Brems- und Kupplungshebel haben keinen negativen Einfluss auf das Bremsverhalten.

4.4. Äußere Gestaltung

Die äußere Gestaltung führte zu keinen negativen Auswirkungen bzw. Einflüssen bezüglich den unter Pkt. 3.1.4 genannten Kriterien.

4.5. Fahrverhalten

Das Fahrverhalten führte zu keinen negativen Auswirkungen bzw. Einflüssen bezüglich den unter Pkt. 3.1.5 genannten Kriterien.

§22\_91084\*17

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafschaft Ringen

---

**5. Anlagen**

- Anlage 0 : Liste der Änderungen
- Anlage V : Verwendungsbereich
- Beschreibungsbogen : siehe Prüfbericht 74KA0012-14

**6. Schlussbescheinigung**

Der unter Ziffer 1.2. beschriebene Typ entspricht der auf Seite 1 genannten Prüfgrundlage. Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Das (Die) verwendete(n) Prüfmuster war(en) im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ. (siehe Ziffer 1.2).

Die Prüfungen wurden entsprechend den relevanten Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 durchgeführt.

Grundsätzlich wird eine Abnahme gem. § 19 (3) StVZO durch einen amtl. anerkannten Sachverständigen oder Prüflingenieur nicht für erforderlich gehalten, wenn die Auflagen gemäß Pkt. 2.1 beachtet werden.

Köln / 17.10.2025



B.Eng. Paul Lohmar  
Sachverständiger Technischer Dienst

§22 91084\*17

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafschaft Ringen

---

**Anlage 0**

**Liste der Änderungen**

- Es wird berichtigt : ---
- Es wird geändert : - Redaktionelle Änderung
- Es wird hinzugefügt : - Erweiterung des Verwendungsbereichs um Fahrzeugtypen, für welche die Umrüstung geprüft wurden.
- Es entfällt : ---
- Bemerkungen : Der Verwendungsbereich dieses Gutachtens umfasst neben der aktuellen Erweiterung auch alle bisher in der Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 91084 genehmigten Fahrzeuge.

§22 91084\*17

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafenschaft Ringen

## Verwendungsbereich

Anlage V

BMW (D)					
Handelsmarke					
---					
Handelsbezeichnung	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
C 650 Sport	C65	e1*2002/24*0552	'11 - '16	W-2520	W-2520
C 650 GT	C65	e1*2002/24*0552	'11 - '16	W-2520	W-2520
F 650	BMW 169	G 532	'93 - '00	W-1860	W-1950
F 650 CS	K 14	e1*92/61*00130	'02 - '03	W-1860	W-1950
F 650 CS	E 650 C	e1*92/61*0201	'03 - '09	W-1860	W-1950
F 650 GD Dakar	R 13	e1*92/61*00061	'01 - '03	W-1860	W-1950
F 650 GS	R 13	e1*92/61*00061	'01 - '03	W-1860	W-1950
F 650 GS	E 650 G	e1*92/61*0200	'03 - '10	W-1860	W-1950
F 650 GS Dakar	E 650 G	e1*92/61*0200	'03 - '16	W-1860	W-1950
F 650 GS Behörde	E650G	e1*2002/24*0200	'08 - '16	W-1860	W-1950
F 650 GS Military	E650G	e1*2002/24*0200	'08 - '16	W-1860	W-1950
F 650 GS (800)	E8GS	e1*2002/24*0352	'07 - '16	W-1960	W-1910
F 650 ST	BMW 169	G 532	'94 - '00	W-1860	W-1950
F 700 GS	E8GS	e1*2002/24*0352	'12 - '16	W-1960	W-1910
F 700 GS	4G80	e1*168/2013*00019	'16 - '20	W-1960	W-1910
F 700 GS	4G80	e1*168/2013*00021	'16 - '20	W-1960	W-1910
F 700 GS (low)	4G80r	e1*168/2013*00020	'16 - '20	W-1960	W-1910
F 700 GS (low)	4G80r	e1*168/2013*00022	'16 - '20	W-1960	W-1910
F 750 GS	4G85	e1*168/2013*00059	'17 - '20	W-3490	W-2430
F 750 GS	4G85	e1*168/2013*00058	'17 - '20	W-3490	W-2430
F 750 GS	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 750 GS	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 750 GS Akrapovic	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 750 GS Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 750 GS (low)	4G85	e1*168/2013*00059	'17 - '20	W-3490	W-2430
F 750 GS (low)	4G85	e1*168/2013*00058	'17 - '20	W-3490	W-2430
F 750 GS (low)	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 750 GS (low)	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 750 GS (low) Akrapovic	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 750 GS (low) Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 800 GS	E8GS	e1*2002/24*0352	'07 - '16	W-1960	W-1910
F 800 GS	4G80	e1*168/2013*00019	'16 - '23	W-1960	W-1910
F 800 GS	4G80	e1*168/2013*00021	'16 - '23	W-1960	W-1910
F 800 GS	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 800 GS	MG90r	e1*168/2013*00343	'23 -	W-3490	W-2430
F 800 GS Adventure	E8GS	e1*2002/24*0352	'12 - '16	W-1960	W-1910
F 800 GS Adventure	4G80	e1*168/2013*00019	'16 - '23	W-1960	W-1910
F 800 GS Adventure	4G80	e1*168/2013*00021	'16 - '23	W-1960	W-1910
F 800 GS Adventure (low)	4G80r	e1*168/2013*00020	'16 - '23	W-1960	W-1910
F 800 GS Adventure (low)	4G80r	e1*168/2013*00022	'16 - '23	W-1960	W-1910
F 800 GS (low)	4G80r	e1*168/2013*00020	'16 - '23	W-1960	W-1910
F 800 GS (low)	4G80r	e1*168/2013*00022	'16 - '23	W-1960	W-1910
F 800 GS (low)	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 800 GS (low)	MG90r	e1*168/2013*00343	'23 -	W-3490	W-2430
F 800 GS-P Behörde	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 800 GS-P Behörde	MG90r	e1*168/2013*00343	'23 -	W-3490	W-2430
F 800 GS-P Behörde (low)	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 800 GS-P Behörde (low)	MG90r	e1*168/2013*00343	'23 -	W-3490	W-2430
F 800 GT	E8ST	e1*2002/24*0283	'12 - '16	W-1960	W-1910
F 800 GT	4R80	e1*168/2013*00029	'16 - '20	W-1960	W-1910
F 800 GT	4R80	e1*168/2013*00030	'16 - '20	W-1960	W-1910
F 800 R	E8ST	e1*2002/24*0283	'08 - '16	W-1960	W-1910
F 800 R	4R80	e1*168/2013*00029	'16 - '20	W-1960	W-1910

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafenschaft Ringen

**Verwendungsbereich****Anlage V**

<b>BMW (D)</b>					
Handelsmarke					
---					
Handelsbezeichnung	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
F 800 R	4R80	e1*168/2013*00030	'16 - '20	W-1960	W-1910
F 800 R Chris Pfeiffer	E8ST	e1*2002/24*0283	'09 - '16	W-1960	W-1910
F 800 S	E8ST	e1*2002/24*0283	'06 - '08	W-1960	W-1910
F 800 ST	E8ST	e1*2002/24*0283	'06 - '12	W-1960	W-1910
F 850 GS	4G85	e1*168/2013*00059	'17 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS	4G85	e1*168/2013*00058	'17 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure	4G85	e1*168/2013*00059	'18 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure	4G85	e1*168/2013*00058	'18 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure Akrapovic	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low)	4G85	e1*168/2013*00059	'18 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low)	4G85	e1*168/2013*00058	'18 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low)	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low)	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low) ROZ91	4G85	e1*168/2013*00058	'18 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low) ROZ91	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure ROZ91	4G85	e1*168/2013*00058	'18 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure ROZ91	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low) Akrapovic	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low) Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure (low) ROZ91 Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Adventure ROZ91 Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Akrapovic	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS (low)	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS (low)	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS (low) Akrapovic	MG85r	e1*168/2013*00217	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS (low) Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS (low) ROZ91	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS (low) ROZ91 Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS ROZ91	4G85	e1*168/2013*00058	'17 - '20	W-3490	W-2430
F 850 GS ROZ91	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 850 GS ROZ91 Akrapovic	MG85	e1*168/2013*00218	'20 -	W-3490	W-2430
F 900 GS	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 900 GS (low)	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 900 GS Adventure	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 900 GS Adventure Akrapovics	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 900 GS Adventure (low)	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 900 GS Adventure (low) Akrapovic	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 900 GS-P Behörde	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 900 GS-P Behörde (low)	MG90	e1*168/2013*00344	'23 -	W-3490	W-2430
F 900 R	4R90	e1*168/2013*00168	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 R	4R90	e1*168/2013*00167	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 R	MR90	e1*168/2013*00381	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 R (low)	4R90r	e1*168/2013*00168	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 R (low)	4R90r	e1*168/2013*00167	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 R (low)	MR90	e1*168/2013*00381	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 R A2	4R90	e1*168/2013*00168	'19 -	W-3490	W-2430

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafschaft Ringen

**Verwendungsbereich**

**Anlage V**

<b>BMW (D)</b>					
Handelsmarke					
---	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
Handelsbezeichnung					
F 900 R A2	MR90	e1*168/2013*00382	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 R A2	MR90r	e1*168/2013*00382	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 R A2 (low)	4R90r	e1*168/2013*00168	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 R A2 (low)	MR90	e1*168/2013*00382	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 R A2 (low)	MR90r	e1*168/2013*00382	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 XR	4R90	e1*168/2013*00168	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 XR	4R90	e1*168/2013*00167	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 XR	MR90	e1*168/2013*00381	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 XR (low)	4R90r	e1*168/2013*00168	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 XR (low)	4R90r	e1*168/2013*00167	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 XR (low)	MR90	e1*168/2013*00381	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 XR A2	4R90	e1*168/2013*00168	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 XR A2	MR90	e1*168/2013*00382	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 XR A2	MR90r	e1*168/2013*00382	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 XR A2 (low)	4R90r	e1*168/2013*00168	'19 -	W-3490	W-2430
F 900 XR A2 (low)	MR90	e1*168/2013*00382	'24 -	W-3490	W-2430
F 900 XR A2 (low)	MR90r	e1*168/2013*00382	'24 -	W-3490	W-2430
G 650 GS	E650G	e1*2002/24*0200	'10 - '16	W-1860	W-1950
G 650 GS Sertão	E650G	e1*2002/24*0200	'11 - '16	W-1860	W-1950
G 650 Xchallenge	E65X	e11*2002/24*0500	'06 - '09	W-1860	W-1950
G 650 Xcountry	E65X	e11*2002/24*0500	'06 - '12	W-1860	W-1950
G 650 Xmoto	E65X	e11*2002/24*0500	'06 - '09	W-1860	W-1950
HP 2	RHP2	e1*2002/24*0254	'05 - '12	W-1910	W-1910
HP 2 Megamoto	RHP2	e1*2002/24*0254	'07 - '12	W-1910	W-1910
HP 2 Sport	R12S	e1*2002/24*0284	'07 - '12	W-1910	W-1910
HP 4	K10	e1*2002/24*0421	'12 - '16	W-2440	W-2430
K 1200 GT	K 12	e1*92/61*00104	'01 - '02	W-1930	W-1930
K 1200 GT	K 12	e1*92/61*0104	'02 - '03	W-1930	W-1930
K 1200 GT	K12	e1*2002/24*0196	'03 - '05	W-1930	W-1930
K 1200 GT	K12S	e1*2002/24*0217	'05 - '08	W-1930	W-1930
K 1200 LT	K 2 LT	e1*92/61*00019	'98 - '03	W-1930	W-1930
K 1200 LT	K 12 LT	e1*92/61*0209	'03 - '08	W-1930	W-1930
K 1200 R	K12R	e1*2002/24*0234	'04 - '08	W-1910	W-1910
K 1200 R Sport	K12R	e1*2002/24*0234	'06 - '08	W-1910	W-1910
K 1200 RS	K 12	e1*92/61*00104	'01 - '02	W-1930	W-1930
K 1200 RS	K 12	e1*92/61*0104	'02 - '03	W-1930	W-1930
K 1200 RS	K12	e1*2002/24*0196	'03 - '08	W-1930	W-1930
K 1200 S	K12S	e1*2002/24*0217	'04 - '08	W-1910	W-1910
K 1300 GT	K12S	e1*2002/24*0217	'08 - '12	W-1910	W-1910
K 1300 R	K12S	e1*2002/24*0217	'08 - '16	W-1910	W-1910
K 1300 S	K12S	e1*2002/24*0217	'08 - '15	W-1910	W-1910
K 1600 B (Bagger)	2T16	e1*168/2013*00010	'17 - '21	W-1910	W-1910
K 1600 B (Bagger)	2T16r	e1*168/2013*00011	'17 - '21	W-1910	W-1910
K 1600 B (Bagger)	ST16	e1*168/2013*00281	'22 -	W-1910	W-1910
K 1600 B (Bagger)	ST16r	e1*168/2013*00282	'22 -	W-1910	W-1910
K 1600 B (Grand America)	2T16	e1*168/2013*00010	'17 - '21	W-1910	W-1910
K 1600 B (Grand America)	2T16r	e1*168/2013*00011	'17 - '21	W-1910	W-1910
K 1600 B (Grand America)	ST16	e1*168/2013*00281	'22 -	W-1910	W-1910
K 1600 B (Grand America)	ST16r	e1*168/2013*00282	'22 -	W-1910	W-1910
K 1600 GT	K16GT	e1*2002/24*0498	'10 - '16	W-1910	W-1910
K 1600 GT	2T16	e1*168/2013*00010	'16 - '21	W-1910	W-1910
K 1600 GT	2T16r	e1*168/2013*00011	'16 - '21	W-1910	W-1910
K 1600 GT	ST16	e1*168/2013*00281	'22 -	W-1910	W-1910

S22 91084\*17

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafenschaft Ringen

## Verwendungsbereich

Anlage V

BMW (D)					
Handelsmarke					
---					
Handelsbezeichnung	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
K 1600 GT	ST16r	e1*168/2013*00282	'22 -	W-1910	W-1910
K 1600 GTL	K16GT	e1*2002/24*0498	'10 - '16	W-1910	W-1910
K 1600 GTL	2T16	e1*168/2013*00010	'16 - '21	W-1910	W-1910
K 1600 GTL	2T16r	e1*168/2013*00011	'16 - '21	W-1910	W-1910
K 1600 GTL	ST16	e1*168/2013*00281	'22 -	W-1910	W-1910
K 1600 GTL	ST16r	e1*168/2013*00282	'22 -	W-1910	W-1910
M 1000 R	SM99	e1*168/2013*00233	'22 -	W-3490	W-2430
M 1000 RR	SM99	e1*168/2013*00233	'20 -	W-3490	W-2430
M 1000 XR	SX99	e1*168/2013*00351	'23 -	W-3490	W-2430
R nine T	R1ST	e1*2002/24*0230	'13 - '16	W-1960	-
R nine T	1N12	e1*168/2013*00009	'16 - '20	W-3030	W-2430
R nine T	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure	1N12	e1*168/2013*00009	'16 - '20	W-3030	W-2430
R nine T Pure	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure Akrapovic	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure Akrapovic	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure A2 Akrapovic	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure A2 Akrapovic	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure A2 (low) Akrapovic	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure A2 (low) Akrapovic	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure (low) Akrapovic	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Pure (low) Akrapovic	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Racer	1N12	e1*168/2013*00009	'16 - '20	W-3030	W-2430
R nine T Scrambler	1N12	e1*168/2013*00009	'16 - '20	W-3030	W-2430
R nine T Scrambler	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Scrambler	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Scrambler (low)	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Scrambler (low)	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Urban G/S	1N12	e1*168/2013*00009	'16 - '20	W-3030	W-2430
R nine T Urban G/S	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Urban G/S	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Urban G/S Akrapovic	RN12	e1*168/2013*00225	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T Urban G/S Akrapovic	RN12r	e1*168/2013*00224	'20 -	W-3030	W-2430
R nine T /5	1N12	e1*168/2013*00009	'19 - '20	W-3030	W-2430
R 12	GN12	e1*168/2013*00341	'23 -	W-3030	W-2430
R 12	GN12r	e1*168/2013*00342	'23 -	W-3030	W-2430
R 12 nineT	GN12	e1*168/2013*00342	'23 -	W-3030	W-2430
R 12 nineT	GN12tha	e1*168/2013*00372	'24 -	W-3030	W-2430
R 12 nineT A2	GN12	e1*168/2013*00341	'23 -	W-3030	W-2430
R 12 nineT A2	GN12r	e1*168/2013*00342	'23 -	W-3030	W-2430
R 18	RH18	e1*168/2013*00213	'20 -	-	W-2921
R 18 B	RH18	e1*168/2013*00213	'21 -	-	W-2921
R 18 Classic	RH18	e1*168/2013*00213	'20 -	-	W-2921
R 18 Transcontinental	RH18	e1*168/2013*00213	'21 -	-	W-2921
R 850 R	R 21	e1*92/61*00041	'01 - '04	W-1930	W-1930
R 850 R	R11R	e1*2002/24*0216	'04 - '06	W-1930	W-1930
R 1100 S	R 2 S	K 083	'98 - '01	W-1930	W-1930
R 1100 S	R 2 S	e1*92/61*00102	'01 - '04	W-1930	W-1930
R 1100 S	R11S	e1*2002/24*0210	'04 - '06	W-1930	W-1930
R 1150 GS	R 21	e1*92/61*00041	'99 - '04	W-1930	W-1930
R 1150 GS	R11R	e1*2002/24*0216	'04	W-1930	W-1930

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafschaft Ringen

## Verwendungsbereich

Anlage V

BMW (D)					
Handelsmarke					
---					
Handelsbezeichnung	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
R 1150 GS Adventurer	R 21	e1*92/61*00041	'02 - '04	W-1930	W-1930
R 1150 GS Adventurer	R11R	e1*2002/24*0216	'04	W-1930	W-1930
R 1150 R	R 21	e1*92/61*00041	'00 - '04	W-1930	W-1930
R 1150 R	R11R	e1*2002/24*0216	'04 - '06	W-1930	W-1930
R 1150 R Rockster	R 21	e1*92/61*00041	'03 - '04	W-1930	W-1930
R 1150 R Rockster	R11R	e1*2002/24*0216	'04 - '06	W-1930	W-1930
R 1150 RS	R 22	e1*92/61*00101	'01 - '04	W-1930	W-1930
R 1150 RS	R11RT	e1*2002/24*0215	'04	W-1930	W-1930
R 1150 RT	R 22	e1*92/61*00101	'01 - '04	W-1930	W-1930
R 1150 RT	R11RT	e1*2002/24*0215	'04	W-1930	W-1930
R 1200 C	BMW 259 C	H 733	'97 - '01	W-1930	W-1930
R 1200 C	R 2 C	e1*92/61*00093	'01 - '04	W-1930	W-1930
R 1200 CL	K 30	e1*92/61*0152	'02 - '05	W-1930	W-1930
R 1200 C Montauk	R2C	e1*2002/24*0192	'04 - '05	W-1930	W-1930
R 1200 GS	R12	e1*2002/24*0199	'04 - '12	W-1910	W-1910
R 1200 GS	R12W	e1*2002/24*0584	'12 - '16	W-1910	W-1910
R 1200 GS	1G12	e1*168/2013*00006	'16 - '18	W-1910	W-2920
R 1200 GS Adventure	R12	e1*2002/24*0199	'05 - '13	W-1910	W-1910
R 1200 GS Adventure	R12W	e1*2002/24*0584	'13 - '16	W-1910	W-1910
R 1200 GS Adventure	1G12	e1*168/2013*00006	'16 - '18	W-1910	W-2920
R 1200 GS Adventure (low)	1G12	e1*168/2013*00006	'16 - '18	W-1910	W-2920
R 1200 GS (low)	1G12	e1*168/2013*00006	'16 - '18	W-1910	W-2920
R 1200 R	R1ST	e1*2002/24*0230	'06 - '14	W-1910	W-1910
R 1200 R	R12WR	e1*2002/24*0650	'14 - '16	W-1910	W-1910
R 1200 R	1R12	e1*168/2013*00008	'16 - '18	W-1910	W-1910
R 1200 RS	R12WR	e1*2002/24*0650	'14 - '16	W-1910	W-1910
R 1200 RS	1R12	e1*168/2013*00008	'16 - '18	W-1910	W-1910
R 1200 RT	R12T	e1*2002/24*0228	'04 - '09	W-1930	W-1930
R 1200 RT	R12T	e1*2002/24*0228	'10 - '13	W-1910	W-1910
R 1200 RT	R12WT	e1*2002/24*0613	'13 - '16	W-1910	W-1910
R 1200 RT	1T12	e1*168/2013*00007	'16 - '18	W-1910	W-1910
R 1200 RT Polizei	1T12	e1*168/2013*00007	'16 - '18	W-1910	W-1910
R 1200 S	R12S	e1*2002/24*0284	'06 - '08	W-1910	W-1910
R 1200 ST	R1ST	e1*2002/24*0230	'04 - '09	W-1910	W-1910
R 1250 GS	1G13	e1*168/2013*00071	'18 -	W-1910	W-2920
R 1250 GS	1G13ind	e1*168/2013*00169	'19 -	W-1910	W-2920
R 1250 GS Adventure	1G13	e1*168/2013*00071	'18 -	W-1910	W-2920
R 1250 GS Adventure	1G13ind	e1*168/2013*00169	'19 -	W-1910	W-2920
R 1250 GS Adventure (low)	1G13	e1*168/2013*00071	'18 -	W-1910	W-2920
R 1250 GS Adventure (low)	1G13ind	e1*168/2013*00169	'19 -	W-1910	W-2920
R 1250 GS (low)	1G13	e1*168/2013*00071	'18 -	W-1910	W-2920
R 1250 GS (low)	1G13ind	e1*168/2013*00169	'19 -	W-1910	W-2920
R 1250 R	1R13	e1*168/2013*00094	'18 -	W-1910	W-1910
R 1250 R	1R13ind	e1*168/2013*00171	'19 -	W-1910	W-1910
R 1250 RS	1R13	e1*168/2013*00094	'18 -	W-1910	W-1910
R 1250 RS	1R13ind	e1*168/2013*00171	'19 -	W-1910	W-1910
R 1250 RT	1T13	e1*168/2013*00093	'18 -	W-1910	W-1910
R 1300 GS	GG13	e1*168/2013*00326	'22 -	-	W-1910
R 1300 GS Adventure	GG13	e1*168/2013*00326	'23 -	-	W-1910
R 1300 R	GR13	e1*168/2013*00406	'24 -	-	W-1910
R 1300 RS	GR13	e1*168/2013*00406	'24 -	-	W-1910
R 1300 RT	GT13	e1*168/2013*00396	'24 -	-	W-1910
S 1000 R	K10	e1*2002/24*0421	'13 - '16	W-2440	W-2430

**Prüfbericht Nr.** : 74KA0012-17  
**Prüfgegenstand** : Austausch-Brems- und Kupplungshebel  
**Typ** : W  
**Hersteller** : Wunderlich GmbH, D-53501 Grafschaft Ringen

**Verwendungsbereich****Anlage V**

<b>BMW (D)</b>					
Handelsmarke					
---	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
Handelsbezeichnung					
S 1000 R	2R10	e1*168/2013*00012	'16 - '20	W-2440	W-2430
S 1000 R	2R10r	e1*168/2013*00013	'16 - '20	W-2440	W-2430
S 1000 R	2R99	e1*168/2013*00091	'20 - '24	W-3490	W-2430
S 1000 R	2R99r	e1*168/2013*00092	'20 - '24	W-3490	W-2430
S 1000 R	SN99	e1*168/2013*00391	'24 -	W-3490	W-2430
S 1000 R	SN99r	e1*168/2013*00392	'24 -	W-3490	W-2430
S 1000 RR	K10	e1*2002/24*0421	'08 - '16	W-2440	W-2430
S 1000 RR	2R10	e1*168/2013*00012	'16 - '20	W-2440	W-2430
S 1000 RR	2R10r	e1*168/2013*00013	'16 - '20	W-2440	W-2430
S 1000 RR	2R99	e1*168/2013*00091	'20 - '24	W-3490	W-2430
S 1000 RR	2R99r	e1*168/2013*00092	'20 - '24	W-3490	W-2430
S 1000 RR	SR99	e1*168/2013*00377	'24 -	W-3490	W-2430
S 1000 RR	SR99r	e1*168/2013*00378	'24 -	W-3490	W-2430
S 1000 XR	K10	e1*2002/24*0421	'15 - '16	W-2440	W-2430
S 1000 XR	2X10	e1*168/2013*00014	'16 - '19	W-2440	W-2430
S 1000 XR	2X10r	e1*168/2013*00015	'16 - '19	W-2440	W-2430
S 1000 XR	2X99	e1*168/2013*00162	'19 - '23	W-3490	W-2430
S 1000 XR	2X99r	e1*168/2013*00163	'19 - '23	W-3490	W-2430
S 1000 XR	SX99r	e1*168/2013*00352	'23 -	W-3490	W-2430
S 1000 XR	SX99	e1*168/2013*00351	'23 -	W-3490	W-2430
S 1000 XR (low)	2X10	e1*168/2013*00014	'16 - '19	W-2440	W-2430
S 1000 XR (low)	2X10r	e1*168/2013*00015	'16 - '19	W-2440	W-2430
S 1000 XR (low)	2X99	e1*168/2013*00162	'19 - '23	W-3490	W-2430
S 1000 XR (low)	2X99r	e1*168/2013*00163	'19 - '23	W-3490	W-2430
S 1000 XR (low)	SX99r	e1*168/2013*00352	'23 -	W-3490	W-2430
S 1000 XR (low)	SX99	e1*168/2013*00351	'23 -	W-3490	W-2430

<b>Harley Davidson (USA)</b>					
Handelsmarke					
---	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
Handelsbezeichnung					
RA 1250 Pan America	RA1	e4*168/2013*00131	'21 -	HDL10	ADR1
RA 1250 S Pan America Special	RA1	e4*168/2013*00131	'21 -	HDL10	ADR1

<b>Triumph (GB)</b>					
Handelsmarke					
---	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
Handelsbezeichnung					
Tiger Explorer	V13VG	e11*2002/24*1228	'11 - '16	W-2530	W-2520

<b>Yamaha (J)</b>					
Handelsmarke					
---	amtl. Typ	EG-BE Nr. / ABE Nr.	Baujahr	Kupplungshebel	Bremshebel
Handelsbezeichnung					
XT 1200 Z Ténére	DP01	e13*2002/24*0388	'10 - '16	W-2530	W-2520