

**31pos. dia 1.5mm / dia 2.5mm  
Circular Connector, sealed**

**31pol. Ø1.5mm / Ø2.5mm  
Rundkupplung, gedichtet**

**1. SCOPE**

- 1.1 Content
- 1.2 Qualification

**2. APPLICABLE DOCUMENTS**

- 2.1 Tyco Documents
- 2.2 Other Documents

**3. REQUIREMENTS**

- 3.1 Design and Construction
- 3.2 Materials
- 3.3 Ratings
- 3.4 Performance and Test Description
- 3.5 Test Requirements and Procedures Summary

**4. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS**

- 4.1 Qualification Testing
- 4.2 Re-qualification Testing
- 4.3 Acceptance
- 4.4 Quality Conformance Inspection

**1. ANWENDUNGSBEREICH**

- 1.1 Inhalt
- 1.2 Qualifikation

**2. ANWENDBARE UNTERLAGEN**

- 2.1 Tyco Unterlagen
- 2.2 Allgemeine Unterlagen

**3. ANFORDERRUNGEN**

- 3.1 Entwurf und Konstruktion
- 3.2 Werkstoffe
- 3.3 Technische Daten
- 3.4 Leistungsmerkmale und Testbeschreibung
- 3.5 Anforderungen und Prüfungen

**4. QUALITÄTSSICHERUNGSMASSNAHMEN**

- 4.1 Qualifikationsprüfung
- 4.2 Requalifikationsprüfung
- 4.3 Abnahme
- 4.4 Prüfung der Qualitätskonformität

|            |                        |            |                 |                          |   |            |            |
|------------|------------------------|------------|-----------------|--------------------------|---|------------|------------|
|            |                        |            |                 | DR                       | <b>tyco ELECTRONICS AMP GMBH</b><br>AMPerestraße 12-14<br>D-64625 Bensheim<br>GERMANY   |            |            |
|            |                        |            |                 | J. Granzow<br>03.05.2001 |   |            |            |
|            |                        |            |                 | CHK                      |   |            |            |
|            |                        |            |                 | J. Haß<br>12.02.2002     |   |            |            |
| <b>C</b>   | <b>EGA0-0772-04</b>    | <b>JG</b>  | <b>30.03.04</b> | <b>APP</b>               | <b>NO</b>   | <b>REV</b> | <b>LOC</b> |
| <b>B</b>   | <b>EG00-0452-02</b>    | <b>JG</b>  | <b>12.02.02</b> |                          | <b>108-18742</b>  | <b>C</b>   | <b>AI</b>  |
| <b>A</b>   | <b>EG00-1796-01</b>    | <b>JG</b>  | <b>03.04.01</b> |                          |   |            |            |
| <b>LTR</b> | <b>REVISION RECORD</b> | <b>APP</b> | <b>DATE</b>     | <b>PAGE</b><br>2 OF 11   | <b>TITEL</b><br>31pos. dia 1.5mm / dia 2.5mm<br>Circular Connector, sealed<br>31pol. Ø1.5mm / Ø2.5mm<br>Rundkupplung, gedichtet |            |            |

**1. SCOPE**

- 1.1 Content  
This specification covers the performance, test and quality requirements for the sealed circular connector with Ø 1,5 mm and Ø 2,5 mm round contacts and secondary locking device. Application sites are units in trucks in wet areas as flying coupling or with flange mounting.

- 1.2 Qualification  
When tests are performed the following specified specifications and standards shall be used. All inspections shall be performed using the applicable inspection plan and product drawing.

**2. APPLICABLE DOCUMENTS**

The following documents form a part of this specification to the extent specified herein. In the events of conflict between the requirements of this specification and the product drawing or of conflict between the requirements of this specification and the reference documents, this specification shall take precedence

- 2.1 Tyco Documents
- A 109-1: General Requirements for Test Specifications
  - B Customer Drawings, Names and customer part numbers
    - Socket Housing, 31pos, sealed  
1394081**
    - Pin housing, 31pos, sealed  
1718232**
    - Cover 180°  
1394089**
    - Cover 45°  
1394816**
  - C Product Specifications
    - 108-18028      Ø1,5mm - contact**
    - 108-18027      Ø2,5mm - contact**
  - D Application Specification
    - 114-18040      Ø1,5mm - contact**
    - 114-18020      Ø2,5mm - contact**
    - 114-18449      circular connector  
31pos, sealed**

**1. ANWENDUNGSBEREICH**

- 1.1 Inhalt  
Diese Spezifikation beschreibt die Eigenschaften, Tests und Qualitätsanforderungen für einen gedichteten Rundsteckverbinder mit Ø 1,5 mm und Ø 2,5 mm Rundkontakten mit zweiter Kontaktsicherung. Einsatzorte sind im LKW im Nassbereich als fliegende Kupplung oder mit Flanschbefestigung.

- 1.2 Qualifikation  
Bei der Prüfung der genannten Produkte sind die nachfolgend genannten Richtlinien und Normen zu verwenden. Alle Prüfungen müssen nach den zugehörigen Prüfplänen und Produktzeichnungen durchgeführt werden

**2. ANWENDBARE UNTERLAGEN**

Die nachfolgend genannten Unterlagen, sofern darauf verwiesen wird, sind Teil dieser Spezifikation. Im Falle des Widerspruches zwischen dieser Spezifikation und der Produktzeichnung oder des Widerspruchs zwischen dieser Spezifikation und den aufgeführten Unterlagen hat diese Spezifikation Vorrang

- 2.1 Tyco Unterlagen
- A 109-1: Allgemeine Anforderungen der Test Spezifikation
  - B Kundenzeichnungen, Benennungen und Teilenummern
    - Buchsengehäuse, 31pol., gedichtet  
1394081**
    - Stiftgehäuse, 31pol., gedichtet  
1718232**
    - Abdeckkappe 180°  
1394089**
    - Abdeckkappe 45°  
1394816**
  - C Produktspezifikation
    - 108-18028      Ø1,5mm – Kontakt**
    - 108-18027      Ø2,5mm - Kontakt**
  - D Verarbeitungsspezifikationen
    - 114-18040      Ø1,5mm - Kontakt**
    - 114-18020      Ø2,5mm - Kontakt**
    - 114-18449      Rundkupplung  
31pol, gedichtet**

## 2.2 Other Documents

- A IEC 512  
Electromechanical components for electronic equipment, basic testing procedures and measuring methods
- B ISO8092/2  
Road Vehicles-Connectors for on-board electrical wiring harnesses, edition 02-1996
- C IEC 68-2-52  
Electrical engineering, basic environmental testing procedures, edition 08-1991
- D DIN 40050 part 9  
Road Vehicles, Degree of protection Edition 05-1993
- E IEC 352-2  
Solderless connections, Part 2: Solderless crimped connections General requirements, Test methods and practical guidance  
  
Edition 04-1996
- F ISO16750-3  
Environmental conditions for electrical and electronic equipment  
Part 3: Mechanical loads  
  
Edition 03-2000
- G ISO 15170  
Road vehicles  
Four-pole electrical connectors  
With pins and twist lock  
Part 2: Tests and requirements of performance

## 2.2 Allgemeine Unterlagen

- A IEC 60 512  
Elektrisch- Mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen, Meß- und Prüfverfahren  
Ausgabe
- B ISO8092/2  
Steckverbinder für das Bordnetz von Straßenfahrzeuge,  
Ausgabe 02-1996
- C IEC 68-2-52  
Elektrotechnik, Grundlagen Umweltprüfverfahren,  
Ausgabe 08-1991
- D DIN 40050 Teil 9  
Straßenfahrzeuge, IP-Schutzarten, Schutz gegen Fremdkörper, Wassers und Berühren, Elektrische Ausrüstung,  
Ausgabe 05-1993
- E IEC 352-2  
Lötfreie elektrische Verbindungen; Teil 2: Crimpverbindungen Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweis  
  
Ausgabe 04-1996
- F entspricht DIN 72300-3  
Umgebungsbedingungen  
  
Teil 3: Mechanische Beanspruchungen  
  
Ausgabe 07-2000
- G DIN 72585  
Straßenfahrzeuge  
Elektrische, hoch beanspruchbare Steckverbinder  
2-4pol. mit Rundkontakten und Bajonettkupplung  
Teil 2: Anforderungen und Prüfungen  
Ausgabe März 1996

**3. REQUIREMENTS****3.1 Design and Construction**

The Product shall be of the design, construction and physical dimensions of the applicable product drawing.

**3.2 Materials**

Details are shown in the drawings.

**3.3 Ratings**

- A Voltage: 24V DC
- B Current carrying capability  
See derating curves in product specifications of  
Ø1,5mm – contact  
Ø2,5mm – contact
- C Temperature range  
1) On terminals see product specification of contact systems  
2) Ambient temperature at plastic parts during use: -40 to +120°C  
3) Storage temperature: -40 to +130°C
- D Degree of Protection  
Connection with cover:  
IP67 and IP69K
- E Durability  
≤ 10 cycles

**3.4 Performance and Test Description**

The product is designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Para. 3.5. All tests are performed at ambient environmental conditions per IEC 512 unless otherwise specified.

**3. ANFORDERUNG****3.1 Entwurf und Konstruktion**

Das Produkt muß in seiner Ausführung und seiner physikalischen Abmessungen der Produktzeichnung entsprechen.

**3.2 Werkstoffe**

Angaben hierzu sind den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.

**3.3 Technische Daten**

- A Nennspannung: 24V DC
- B Strombelastbarkeit  
Siehe Deratingkurven in der Produktspezifikation von  
Ø1,5mm – Kontakt  
Ø2,5mm – Kontakt
- C Temperaturbereich  
1) An den Kontakten siehe Produktspezifikation der Kontaktsysteme  
2) Umgebungstemperatur an Kunststoffteilen im Einsatz: -40 bis +120°C  
3) Lagertemperatur: -40 bis +130°C
- D Schutzart  
Kupplung mit Abdeckkappe:  
IP67 und IP69K
- E Stechkäufigkeit  
≤ 10 Zyklen

**3.4 Leistungsmerkmale und Testbeschreibung**

Das Produkt erfüllt die in Abschnitt 3.5 aufgeführten elektrischen, mechanischen und klimatischen Anforderungen. Soweit nicht anderes spezifiziert, sind alle Prüfungen unter den in der IEC 512 genannten Umweltbedingungen durchgeführt.

3.5 Test Requirements and Procedures Summary

3.5 Anforderungen und Prüfungen

| Test Description<br>Beschreibung                                     | Requirement<br>Anforderung  | Procedure<br>Prüfung  |
|--|---|---|
| 3.5.1<br>Visual and dimensional examination<br>Sicht- und Maßprüfung | Meets requirements of product drawing<br>Erfüllung der Anforderungen laut Zeichnung   | Acc. to IEC 512-2, Test 1a and 1b /<br>Nach IEC 512-2, Prüfung 1a und 1b  |
| <b>ELECTRICAL INSPECTIONS<br/>ELEKTRISCHE PRÜFUNGEN</b>              |   |   |
| 3.5.2<br>Current carrying capability<br>Strombelastbarkeit           | <b>Single contact couple / Einzelkontaktpaar:</b><br><u>Wire size / Drahtgrößenbereich</u><br>0,2 – 2,5mm <sup>2</sup> (Ø1,5mm)<br>AWG24-13 (Ø1,5mm)<br><br>4mm <sup>2</sup> (Ø2,5mm)<br>AWG11 (Ø2,5mm)<br><br><u>Current [A] / Strom [A]</u><br>Ø1,5mm system<br>up to <b>30 A</b><br>Ø2,5mm system<br>up to <b>40 A</b>   | See product spec. of contacts /<br>Siehe Produktspezifikation der Kontakte<br><br>Depending on wire size, environmental temperature and status of ageing /<br>Abhängig vom Drahtgrößenbereich, der Umgebungstemperatur und dem Alterungszustand   |
|  | <b>Loaded connector / Bestückter Steckverbinder:</b><br><br>Different loadings /<br>Unterschiedliche Bestückung<br><br><u>Case 1/ Fall 1:</u><br><br>9 x Ø1,5mm (0,75mm <sup>2</sup> ) = <b>8,8A</b><br>+ 1 x Ø2,5mm (4mm <sup>2</sup> ) = <b>15,5A</b><br><br><u>Case 2 / Fall 2:</u><br><br>18 x Ø1,5mm (1,5mm <sup>2</sup> ) = <b>9,1A</b><br>+ 2 x Ø2,5mm (4mm <sup>2</sup> ) = <b>12,4A</b><br><br><u>Case 3 / Fall 3:</u><br><br>27 x Ø1,5mm (2,5mm <sup>2</sup> ) = <b>10,3A</b><br>+ 4 x Ø2,5mm (4mm <sup>2</sup> ) = <b>6,2A</b> | Test current acc. to ISO 8092-2, item 4.14.<br>For 4mm <sup>2</sup> : 31A x reduction coefficient (0,5 for 10pos./ 0,4 for 20pos./ 0,2 for 31pos.).<br>For 0,75mm <sup>2</sup> , 1,5mm <sup>2</sup> and 2,5mm <sup>2</sup> : current variable up to temp. rise of 40K.<br><br>Teststrom nach ISO 8092-2, Pkt. 4.14.<br>Für 4mm <sup>2</sup> : 31A x Reduktionsfaktor (0,5 für 10pol. / 0,4 für 20pol. / 0,2 für 31pol.).<br>Für 0,75mm <sup>2</sup> , 1,5mm <sup>2</sup> und 2,5mm <sup>2</sup> : variabler Strom bis 40K Stromerwärmung. |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>3.5.3</b><br/> <b>Voltage proof</b><br/> <b>Spannungsfestigkeit</b></p>  | <p>Value and nature of the test voltage<br/>                 Wert und Art der Prüfspannung</p> <p>No flash-over or breakdown between adjacent contacts and outside contour permitted.<br/>                 Kein Durch- oder Überschlag zwischen benachbarten Kontakten und der Außenkontur zulässig.</p>  | <p>Acc. to ISO 8092-2 / 4.13.1<br/>                 Nach ISO 8092-2 / 4.13.1</p> <p>1000V<sub>eff</sub> with 50Hz</p>   |
| <p><b>3.5.4</b><br/> <b>Insulation resistance</b><br/> <b>Isolationswiderstand</b></p>                                 | <p>Value and nature of the test voltage<br/>                 Wert und Art der Prüfspannung</p> <p>500 V direct voltage<br/>                 500 V Gleichspannung</p> <p><math>R_{iso} \geq 10^9 \Omega</math></p>   | <p>Acc. to ISO 8092-2 / 4.12.1<br/>                 Nach ISO 8092-2 / 4.12.1</p>  |
| <p><b>3.5.5</b><br/> <b>Measuring of resistance</b><br/> <b>Durchgangswiderstand-</b><br/> <b>Millivoltmethode</b></p> | <p>New status / Neuzustand</p> <p>Over all resistance <math>R_{max} \leq 5m\Omega</math><br/>                 Gesamtwiderstand <math>R_{max} \leq 5m\Omega</math></p> <p>Total after validation / Gesamt nach dem Test</p> <p>Over all resistance <math>\Delta R_{max} \leq 5m\Omega</math><br/>                 Gesamtwiderstand <math>\Delta R_{max} \leq 5m\Omega</math></p> | <p>Acc. to IEC 512-2, Test 2a<br/>                 Nach IEC 512-2, Prüfung 2a</p>   |
| <p><b>3.5.6</b><br/> <b>Temperature / humidity cycling</b><br/> <b>Temperatur / Feuchte zyklisch</b></p>               | <p>The product requirements shall be maintained during testing.</p> <p>Die Produkthanforderungen müssen während des Tests erfüllt werden.</p>   | <p>Acc. to ISO 15170 / DIN72585<br/>                 Nach ISO 15170 / DIN72585</p> <p>-40°C / +120°C<br/>                 24h one cycle / 7 cycles<br/>                 24h ein Zyklus / 7 Zyklen</p> |

| <b>ENVIRONMENTAL AND MECHANICAL INSPECTIONS<br/>                     UMWELT- UND MECHANISCHE PRÜFUNGEN</b>  |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>3.5.7</b><br/> <b>Combined vibrations and temperature test</b><br/> <b>Kombinierter Vibrations- und Temperaturtest</b></p>  | <p>The product requirements shall be maintained.<br/>                     Die Produkthanforderungen müssen erfüllt werden.</p>  | <p>Acc. to ISO 15170 / DIN 72585<br/>                     Frequency range /<br/>                     Frequenzbereich: 47-1000Hz<br/>                     Duration / Dauer: 3x20h (in each main axis)<br/>                     Amplitude: 70 – 147Hz with 0,46mm<br/>                     147 – 1000Hz with 20g<br/>                     Combined temperature/<br/>                     Kombinierte Temperatur:<br/>                     10h with room temperature /<br/>                     10h with +120°C</p>  |
| <p><b>3.5.8</b><br/> <b>Degree of protection</b><br/> <b>Schutzart</b></p>  | <p>IP67 and IP69K</p>   | <p>Acc. to DIN 40050 T9<br/>                     Nach DIN 40050 T9</p>  |
| <p><b>3.5.9</b><br/> <b>Resistance to liquids</b><br/> <b>Beständigkeit gegen Betriebsstoffe</b></p>  | <p>*) All seals and cavity plugs will swell, but <b>tightness is guaranteed.</b><br/>                     Alle Dichtungen und Blindstopfen quellen auf, jedoch <b>Dichtheit ist garantiert.</b></p> | <p>5s sprayed, subsequently stored for 24h at 80°C<br/>                     5s besprühen, anschließend 24h bei 80°C lagern</p>  |
| <p>Fluids / Flüssigkeiten:      *) Diesel fuel / Diesel Kraftstoff      Antifreeze fluid / Frostschutz<br/>                     Engine oil / Motorenöl      Hydraulic oil / Hydrauliköl<br/>                     Brake fluid / Bremsflüssigkeit      Window washer fluid / Scheibenreiniger</p> |   |   |
| <p><b>3.5.10</b><br/> <b>Free fall</b><br/> <b>Fallprüfung</b></p>  | <p>The connectors have to be packaged for protection./<br/>                     Die Steckverbinder müssen zum Schutz verpackt werden.</p>   | <p><b>Test without cables</b><br/>                     Free fall height: 1m<br/>                     Concrete ground - 3 directions/<br/> <b>Prüfung ohne Leitungen</b><br/>                     Fallhöhe: 1m<br/>                     Betonboden – 3 Richtungen<br/> <br/> <b>Test with cables</b><br/>                     Free fall height: 1m<br/>                     Cable length: 2m<br/>                     Concrete ground - 3 directions/<br/> <b>Prüfungen mit Leitungen</b><br/>                     Fallhöhe: 1m<br/>                     Kabellänge: 2m<br/>                     Betonboden – 3 Richtungen</p> |



|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>3.5.11</b><br/> <b>Mating and unmating forces /</b><br/> <b>Steck- und Ziehkräfte</b></p> <p><b>Torque / Drehmoment</b></p>  | <p>1Nm &lt; x &lt; 7Nm</p>  | <p>Acc. to/ nach ISO 15170</p>  |
| <p><b>3.5.12</b><br/> <b>Durability</b><br/> <b>Steckhäufigkeit</b></p>  | <p>Insertion cycles / Steckzyklen:<br/>         10 (Sn)</p>   | <p>See product spec. of contact /<br/>         Siehe Produktspezifikation der<br/>         Kontakte</p> |
| <p><b>3.5.13</b><br/> <b>Contact retention in housing</b><br/> <b>Haltekraft der Kontakte im</b><br/> <b>Gehäuse</b></p>   | <p>Pull-out strength for Ø1,5mm<br/>         contact / Haltekraft für<br/>         Ø1,5mm Kontakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- first locking &gt; 80 N</li> <li>- sec. locking &gt; 60 N</li> <li>- 1. Kontaktsicherung &gt; 80N</li> <li>- 2. Kontaktsicherung &gt; 60N</li> </ul> <p>Pull-out strength for Ø2,5mm<br/>         contact / Haltekraft für<br/>         Ø2,5mm Kontakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- first locking &gt; 90 N</li> <li>- sec. locking &gt; 60 N</li> <li>- 1. Kontaktsicherung &gt; 90N</li> <li>- 2. Kontaktsicherung &gt; 60N</li> </ul> | <p>Testing speed: 25mm/min<br/>         Prüfungsgeschwindigkeit: 25mm/min</p>                           |
| <p><b>3.5.14</b><br/> <b>Static load resistance of the cou-<br/>         pled connection and of the free<br/>         connector</b><br/> <b>Statische Belastbarkeit der ge-<br/>         kuppelten Steckverbindung und<br/>         des freien Steckverbinders</b></p> | <p>Coupled connection /<br/>         Gekuppelte Steckverbindung:</p> <p>Axial 250N for 10s<br/>         90° 150N for 10s</p> <p>Free connector /<br/>         Freier Steckverbinder:</p> <p>350N for 10s</p>  | <p>Similar to/ ähnlich<br/>         ISO 15170 / DIN 72585</p>   |

**4. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS**

**4. QUALITÄTSSICHERUNGS MASSNAHMEN**

4.1 Qualification Testing

4.1 Qualifikationsprüfung

A Sample Selection

A Auswahl der Prüflinge

The samples shall be prepared in accordance with product drawings. They shall be selected at random from current production.

Die Prüflinge müssen den Zeichnungsunterlagen entsprechen. Sie sind der laufenden Produktion zufällig zu entnehmen.

Test groups shall consist of:

Für die Prüfgruppen:

| Test   |   | TG1    | TG2   | TG3 | TG4 | TG5 | TG6 | TG7 |
|--------|---|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3.5.1  | <b>Visual examination /</b><br>Sichtprüfung   | 1/7/10 | 1/3/7 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| 3.5.2  | <b>Current carrying capability /</b><br>Strombelastbarkeit  |        |       | 2   |     |     |     |     |
| 3.5.3  | <b>Voltage proof /</b><br>Spannungsfestigkeit   | 8      | 4     |     |     |     |     |     |
| 3.5.4  | <b>Insulation resistance /</b><br>Isolationswiderstand  | 9      | 5     |     |     |     |     |     |
| 3.5.5  | <b>Measuring of resistance /</b><br>Durchgangswiderstand –<br>Millivoltmethode  | 2/4/6  |       |     |     |     |     |     |
| 3.5.6  | <b>Temp. - humidity cycling /</b><br>Temperatur - Feuchte zyklisch  | 3      |       |     |     |     |     |     |
| 3.5.7  | <b>Combined vibration and tem-<br/>perature cycling /</b><br>Kombinierter Vibrations- und<br>Temperaturtest   | 5      |       |     |     |     |     |     |
| 3.5.8  | <b>Degree of protection /</b><br>Schutzart  |        | 2     |     |     |     |     |     |
| 3.5.9  | <b>Resistance to fluids /</b><br>Beständigkeit gegen<br>Betriebsstoffe  |        |       |     |     |     |     | 2   |
| 3.5.10 | <b>Free fall /</b><br>Fallprüfung   |        |       |     | 2   |     |     |     |
| 3.5.11 | <b>Mating and unmating forces /</b><br>Steck- und Ziehkräfte  |        | 6     |     |     |     |     |     |
| 3.5.13 | <b>Contact retention in housing /</b><br>Haltekraft der Kontakte im<br>Gehäuse  |        |       |     |     | 2   |     |     |
| 3.5.14 | <b>Static load resistance of the<br/>coupled connection and of the<br/>free connector /</b><br>Statische Belastbarkeit der<br>gekoppelten Steckverbindung<br>und des freien Steckverbinders |        |       |     |     |     | 2   |     |

The numbers indicate the sequence of testing.  
 Die Zahlen zeigen die Reihenfolge der Tests.

#### 4.2 Re-qualification Testing

If changes significantly affecting form fit, or function are made to the product or to the manufacturing process, product assurance shall co-ordinate re-qualification testing, consisting of all or part of the original testing sequence as determined by development / product, quality and reliability engineering.

#### 4.3 Acceptance

Acceptance is based on verification that the product meets the requirements of Para. 3.5. Failures attributed to equipment, test setup, operator deficiencies shall not disqualify the product. When failure occurs corrective action shall be taken and samples resubmitted for qualification. Testing to confirm corrective action is required before re-submittal.

#### 4.4 Quality Conformance Inspection

The applicable AMP quality inspection plan will specify the sampling acceptable quality level to be used. Dimensional and functional requirements shall be in accordance with the applicable product drawing and this specification.

#### 4.2 Requalifikation

Falls signifikante, die vereinbarten Eigenschaften berührende Änderungen der Form, Ausstattung oder Funktion des Produktes oder dessen Herstellungsverfahrens vorgenommen wurden, wird die zuständige Entwicklungsabteilung einen Requalifikationstest koordinieren.

Dieser besteht aus einem Teil oder den gesamten ursprünglichen Prüfgruppen, je nach Festlegung durch die Entwicklungs- und Qualitätssicherungsabteilung.

#### 4.3 Abnahme

Die Abnahme basiert auf dem Nachweis, daß das Produkt den Anforderungen nach Abschnitt 3.5 genügt. Abweichungen, die Meßgeräte, Meßanordnungen oder Bedienungs-mängel zurückzuführen sind, dürfen nicht zum Entzug der Qualifikation führen. Tritt eine Abweichung auf, müssen korrigierende Maßnahmen ergriffen werden und die Qualifikation ist erneut nachzuweisen. Vor dieser Requalifikation ist durch entsprechende Prüfungen der Erfolg der Korrekturmaßnahmen zu bestätigen.

#### 4.4 Prüfung und Konformität

Die Konformitätsprüfung erfolgt nach dem zugehörigen Qualitätsinspektionsplan, der die annehmbare Qualitätsgrenzlage nach dem Stichprobenumfang festlegt. Maßliche und funktionelle Anforderungen müssen mit den Produktzeichnungen und dieser Spezifikation übereinstimmen.