



**2/3 POSN, HPF 1.2, RECEPTACLE HOUSING, RADIAL SEAL**

**2/3 POL., HPF 1.2, FLACHKONTAKTGEHAEUSE, RADIALDICHT**

<b>1</b>	<b>SCOPE</b>	<b>1</b>	<b>GELTUNGSBEREICH</b>
1.1	Contents	1.1	Inhalt
1.2	Qualification	1.2	Qualifikation
<b>2</b>	<b>APPLICABLE DOCUMENTS</b>	<b>2</b>	<b>ANZUWENDENDE UNTERLAGEN</b>
2.1	TE Documents	2.1	TE-Dokumente
2.2	Other documents	2.2	Allgemeine Unterlagen
<b>3</b>	<b>REQUIREMENTS</b>	<b>3</b>	<b>ANFORDERUNGEN</b>
3.1	Design and construction	3.1	Entwurf und Konstruktion
3.2	Material	3.2	Werkstoffe
3.3	Ratings	3.3	Technische Daten
3.4	Performance and test description	3.4	Leistungsmerkmale und Testbeschreibung
3.5	Test requirements	3.5	Anforderungen und Prüfungen
<b>4</b>	<b>QUALITY ASSURANCE PROVISIONS</b>	<b>4</b>	<b>QUALITÄTSICHERUNGSMASSNAHMEN</b>
4.1	Qualification Testing	4.1	Qualifikationsprüfung
4.2	Requalification testing	4.2	Re-Qualifikationsprüfung
4.3	Acceptance	4.3	Abnahme
4.4	Quality conformance inspection	4.4	Prüfung der Qualitätskonformität

**APPENDIX**

Figure 1 Current-carrying-capacity of the 2 POSN, HPF 1.2, Receptacle housing, radial seal

Figure 2 Current-carrying-capacity of the 3 POSN, HPF 1.2, Receptacle housing, radial seal

Attachment Chemical resistance: substances and application

Attachment Environmental testing PG17 Vibration profiles severity grade 6 (Audi)

**ANHANG**

Bild 1 Strombelastbarkeit des 2 POL., HPF 1.2 Flachkontaktgehäuse, Radialdicht

Bild 2 Strombelastbarkeit des 3 POL., HPF 1.2 Flachkontaktgehäuse, Radialdicht

Anhang Chemische Beständigkeit: Prüfmedien und Applikation

Anhang Umgebungseinflüsse Test PG17 Vibrationsprofil Schärfegrad 6 (Audi)

## 1 SCOPE

## 1.1 Contents

This specification covers the performance, tests and quality requirements for the products of the following table.

## 1 ANWENDUNGSBEREICH

## 1.1 Inhalt

Diese Spezifikation beschreibt die Eigenschaften, Tests und Qualitätsanforderungen für die Produkte nach folgender Übersicht.

Positions Pole	Contact type Kontakttyp	RECEPTACLE HOUSING, ASSEMBLY FLACHKONTAKT- GEHÄUSE, KOMPLETT	Order numbers Bestellnummern	Coding Kodierung	Variant Variante	Description / Beschreibung	Shroud Kragen	Mating part acc. to Gegenstück nach	Current-carrying-capacity acc. to Strombelastbarkeit nach	
			TE							TE
2	HPF 1.2	5-2282249-1	5-2236116-1	A	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.	short kurz	114-18679-3	Fig.1 / Bild 1	
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282250-1	5-2236118-1	A	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282249-2	5-2236116-2	B	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282250-2	5-2236118-2	B	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282249-3	5-2236116-3	C	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282250-3	5-2236118-3	C	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282222-1	5-2208920-1	A	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				long lang
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282223-1	5-2208974-1	A	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282222-2	5-2208920-2	B	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282223-2	5-2208974-2	B	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282222-3	5-2208920-3	C	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2282223-3	5-2208974-3	C	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2208939-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				

## Accessories / Zubehör

Wire / Leiter			Order numbers / Bestellnummern						
Type (DIN 76722)	Ø	mm <sup>2</sup>	HPF 1.2 (silver plated / versilbert)	Single wire seal / Leiterdichtung		Dead-end plug / Blindstopfen			
			TE	TE	Color / Farbe	TE	Color / Farbe		
FLR	1.2-1.4	0.35	2208363-3	967067-2	yellow	gelb	967056-1	blue	blau
	1.4-1.6	0.50	2208362-3	967067-1	green	grün			
	1.7-1.9	0.75	2208360-3	967067-1	green	grün			
	1.9-2.1	1.00	2208360-3	967067-1	green	grün			

Positions Pole	Contact type Kontakttyp	Order numbers Bestellnummern		Coding Kodierung	Variant Variante	Description / Beschreibung	Shroud Kragen	Mating part acc. to Gegenstück nach	Current-carrying-capacity acc. to Strombelastbarkeit nach	
		RECEPTACLE HOUSING, ASSEMBLY FLACHKONTAKT- GEHÄUSE, KOMPLETT	SUBASSEMBLY PARTS, separately packaged UNTERBAU- GRUPPEN, separat verpackt							
		TE	TE							
3	HPF 1.2	5-2286439-1	5-2286429-1	A	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.	short kurz	114-18679-3	Fig. 2 / Bild 2	
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286440-1	5-2286431-1	A	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286439-2	5-2286429-2	B	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286440-2	5-2286431-2	B	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286439-3	5-2286429-3	C	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286440-3	5-2286431-3	C	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286437-1	5-2286424-1	A	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				long lang
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286438-1	5-2286426-1	A	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286437-2	5-2286424-2	B	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286438-2	5-2286426-2	B	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286437-3	5-2286424-3	C	I	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				
		5-2286438-3	5-2286426-3	C	II	Receptacle housing / Flachkontaktgeh.				
			0-2282251-1	-	-	Cable fixation / Kabelfixierung				

Accessories / Zubehör									
Wire / Leiter			Order numbers / Bestellnummern						
Type (DIN 76722)	Ø	mm <sup>2</sup>	HPF 1.2 (silver plated / versilbert)	Single wire seal / Leiterdichtung		Dead-end plug / Blindstopfen			
			TE	TE	Color / Farbe	TE	Color / Farbe		
FLR	1.2-1.4	0.35	2208363-3	967067-2	yellow	gelb	967056-1	blue	blau
	1.4-1.6	0.50	2208362-3	967067-1	green	grün			
	1.7-1.9	0.75	2208360-3	967067-1	green	grün			
	1.9-2.1	1.00	2208360-3	967067-1	green	grün			

## 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 referenced documents, this specification shall take precedence.

## 2.1 TE Documents

- |   |   |
|---|---|
| A | 109-1: General Requirements for Test Specifications   |
| B | Customer Drawings acc. to part no. of page 2/3  |
| C | Product Specifications<br>108-94432 HPF 1.2 Contact System  |
| D | Application Specification 114-94316-1 2/3 POSN, MCON 1.2/HPF 1.2, Receptacle housing, Radial seal |

## 2.2 Other Documents

- |   |   |
|---|---|
| A | DIN IEC 60512<br>Electromechanical components for electronic equipment; basic testing procedures and measuring methods - edition may 1994 |
| B | DIN 40050 Teil 9<br>Road vehicles; degrees of protection (IP-Code)  |
| C | LV 214: 2010-04   |

## 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 Widerspruches zwischen dieser Spezifikation und den aufgeführten Unterlagen hat diese Spezifikation Vorrang.

## 2.1 TE Unterlagen

- |   |   |
|---|---|
| A | 109-1: Allgemeine Testanforderungen   |
| B | Kundenzeichnungen nach der Bestell-Nr. von Seite 2/3  |
| C | Produktspezifikationen<br>108-94432 HPF 1.2 Kontakt System  |
| D | Verarbeitungsspezifikation 114-94316-1 2/3polig, MCON 1.2/HPF 1.2, Flachkontaktgehäuse, radialdicht |

## 2.2 Allgemeine Unterlagen

- |   |   |
|---|---|
| A | DIN IEC 60512<br>Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen; Mess- und Prüfverfahren - Ausgabe Mai 1994 |
| B | DIN 40050 Teil 9<br>Straßenfahrzeuge; IP-Schutzarten  |
| C | LV 214: 2010-04   |

### 3 REQUIREMENTS

#### 3.1 Design and Construction

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

#### 3.2 Materials

Descriptions of material are shown in the drawings.

#### 3.3 Ratings

- A Voltage up to 48V (pollution level 1)
- B Current carrying capability  
see applicable current carrying  
capability, Figure 1 and 2
- C Temperature -40°C to +150°C \*)
- D Durability cycles acc. to contact specification

\*) ambient temperature and heating up by  
current

#### 3.4 Performance and Test Description

The product is designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Paragraph 3.5. All tests are performed at ambient environmental conditions per IEC 60512 unless otherwise specified.

### 3 ANFORDERUNGEN

#### 3.1 Entwurf und Konstruktion

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

#### 3.2 Material

Angaben hierzu sind den Zeichnungsunterlagen zu entnehmen.

#### 3.3 Leistungsmerkmale

- A Nennspannung bis 48V (Verschmutzungsgrad 1)
- B Strombelastbarkeit  
siehe Derating-Kurve,  
Bild 1 und 2
- C Temperaturbereich von -40°C bis +150°C \*)
- D Stechhäufigkeit nach der Kontaktspezifikation

\*) Umgebungstemperatur und  
Stromerwärmung

#### 3.4 Merkmale und Testbeschreibung

Das Produkt erfüllt die in Abschnitt 3.5 aufgeführten elektrischen, mechanischen und klimatischen Anforderungen. Soweit nicht anders spezifiziert, sind alle Prüfungen unter den in der IEC 60512 genannten Umweltbedingungen durchgeführt.

## 3.5 Test Requirements and Procedures Summary

## 3.5 Anforderungen und Prüfungen

PG (LV 214)	Test Description Beschreibung	Requirement Anforderung	Procedure Prüfung
0	Visual examination Sichtprüfung	Meets requirements of product drawing Erfüllung der Anforderungen laut Produktzeichnung	Acc. DIN EN 60512-1-1, Nach DIN EN 60512-1-1
1	Dimensional examination Maßliche Überprüfung	Meets requirements of product drawing Erfüllung der Anforderungen laut Produktzeichnung	Acc. DIN EN 60512-1-2, Nach DIN EN 60512-1-2
4	Contact coverage Kontaktüberdeckungsrechnung	Contact coverage >1mm Kontaktüberdeckung >1mm	Calculation Kalkulation
6	Drop test Falltest	Secondary lock have to stay in open and closed position Sekundärverriegelung muss in Vor-/ Endraststellung bleiben	Acc. DIN EN 60512-7-1, Nach DIN EN 60512-7-1
9	Max. oblige angle Max. Schrägsteckwinkel	CAD check CAD Überprüfung	
9	Misuse security Missbrauchsicherheit (Koshiri- Sicherheit)	No touching of tab contacts with connector possible – CAD check Eine Berührung der Kontakte mit Gehäuseteilen darf konstruktiv nicht stattfinden – CAD Überprüfung	

PG (LV 214)	ELECTRICAL INSPECTIONS ELEKTRISCHE PRÜFUNGEN		
0	Insulation resistance test Isolationswiderstandstest	$R_{isol} > 100M\Omega$ $U = 500V$ $t = 60s$	Acc. DIN EN 60512-3-1, Nach DIN EN 60512-3-1
13	Current-temperature capability Strombelastbarkeit	See applicable current carrying capacity of Figure 1 and 2 (page 13-14) Siehe Derating-Kurve in Bild 1 und 2 (Seite 13-14)	Acc. DIN EN 60512-5-2 Nach DIN EN 60512-5-2

PG (LV 214)	MECHANICAL INSPECTIONS MECHANISCHE PRÜFUNGEN		
6	Secondary lock - operating forces  Betätigungskräfte Sekundärverriegelung	Open / Öffnen: F <sub>open</sub> 5 - 50N  Close / Schließen: F <sub>close</sub> < 50N	
7	Polarizing and keying test Kodierungsprüfung	Mating force / Steckkraft: > 80N	Acc. DIN EN 60512-13-5, Nach DIN EN 60512-13-5
7	Connector holding force Haltekraft Gehäuseverrastung	Holding force / Haltekraft: > 60N (without CPA / ohne Sekundärverriegelung)	Acc. DIN EN 60512-15-6, Nach DIN EN 60512-15-6
7	Steckkräfte Mating forces	Mating force / Steckkraft: < 75N	
8	Contact retention in insert Haltekraft der Kontakte im Gehäuse	Tab / Flachstecker: min. 55N Receptacle / Flachkontakt: min. 55N	premissible shift of contacts / zulässige Verlagerung: 1mm testing speed / Prüfgeschwindigkeit: 25mm/min
8	Contact insertion force, release/extraction force Kontakteinsatz- und lösekraft	Receptacle / Flachkontakt: < 10N	Extraction tool / Entriegelungswerkzeug 3-1579018-4, 1-1579007-4

PG (LV 214)	ENVIRONMENTAL INSPECTIONS UMWELTPRÜFUNGEN		
17	Environmental testing - Test Fc: Vibration (sinusoidal)  Umgebungseinflüsse – Prüfung Schwingen, Breitbandrauschen	Severity grade 4, Contact resistance max.7Ω, voltage drop <1000ns  Schärfegrad 4, Durchgangswiderstand max. 7Ω, Strom-unterbrechung <1000ns	Acc. DIN EN 60068-2-6, 60068-2-64 Nach DIN EN 60068-2-6, 60068-2-64  See Attachment PG17 (page 16) Siehe Anhang PG17 (Seite 16)
17	Environmental testing - Test Fc: Vibration (sinusoidal)  Umgebungseinflüsse – Prüfung Schwingen, Breitbandrauschen	Severity grade 6 (Audi), Contact resistance max.7Ω, voltage drop <1000ns  Schärfegrad 6 (Audi), Durchgangswiderstand max. 7Ω, Strom-unterbrechung <1000ns	Acc. DIN EN 60068-2-6, 60068-2-64 Nach DIN EN 60068-2-6, 60068-2-64  See Attachment PG17 (page 16) Siehe Anhang PG17 (Seite 16)
20	Environmental testing, Dry and Damp heat, cyclic  Umgebungseinflüsse – Prüfung Trockene und Feuchte Wärme	Dry heat: 120h /130°C Damp heat: 240h/40°C/95% rel.humidity  Trockene Wärme 120h /130°C Feuchte Wärme 240h/40°C/95% rel.Feuchtigkeit	Acc. IEC 60068-2-2 / IEC 60068-2-30  Nach IEC 60068-2-2 / IEC 60068-2-30
20	Environmental testing, Cold temperature  Umgebungseinflüsse , Kälteprüfung	48h/-40°C	Acc. IEC 60068-2-1  Nach IEC 60068-2-1
21	Environmental testing, Dry heat  Umgebungseinflüsse – Prüfung Trockene und Feuchte Wärme	Dry heat: 1000h /130°C  Trockene Wärme 1000h /130°C	Acc. IEC 60068-2-2  Nach IEC 60068-2-2
22b	Chemical resistance  Chemische Beständigkeit	Substances and application according to attachment (page 15)  Prüfmedien und Applikationsmethode gemäß Anhang (Seite 15)	Acc. DIN EN ISO 175  Nach DIN EN ISO 175
23	Leakage test	- Dry heat 120h/130°C - Temperature shock 144cycles / - 40°C/130°C every 15min. - Water bath test pressure difference 0kPa, -10kPa / 5min,-50kPa/5min,0kPa -Thermal shock test: 5x(30min 120°C- air-15min 0°C 5%NaCl) - Steam jet test IPX9K: 80bar/80°C- 15sec per side-100-150mm distance	Acc. IEC 60068-2-2 Acc. IEC 60068-2-14  Acc. DIN EN 60512-14-5 Acc. IEC 60068-2-13  Acc. to DIN 40 050 part 9



23	Dichtheitsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trockene Wärme 120h/130°C</li> <li>- Temperaturschock 144 Zyklen / -40°C/130°C je 15min.</li> <li>- Wasserbad Test Druck Differenz 0kPa, -10kPa / 5min,-50kPa/5min,0kPa</li> <li>-Thermoschockprüfung: 5x(30min 120°C-Luft / 15min 0°C 5%NaCl-Lösung)</li> <li>- Dampfstralprüfung IPX9K: 80bar/80°C-15s pro Seite, Abstand 100-150mm</li> </ul>	<p>Nach IEC 60068-2-2 Nach IEC 60068-2-14</p> <p>Nach DIN EN 60512-14-5 Nach IEC 60068-2-13</p> <p>Nach DIN 40 050 part 9</p>
----	-------------------	---	---

## 3.6 Qualification and Requalification Test Sequence

## 3.6 Qualifikations- und Re-Qualifikationsprüfungen

Test / Prüfung	Test Group, / Prüfgruppe <sup>1)</sup>																	
	New part sealed / Neuteil gedichtet	0	1	3	4	6	7	8	9	13	17	20	21	22	23	28	29	
	New mold / Duplizierung	0	1	3	4	6	7	8	-	-	-	-	-	-	23	-	-	
	Mold transfer / Werkzeugverlagerung	0	1	3	-	-	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Test Sequence / Prüfreihefolge <sup>2)</sup>																
Visual examination / Sichtprüfung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,6,9, 12	1	1, 5	1,4, 7,1 0	1	1	
Contact resistance test / Durchgangswiderstand											2		2,4					
Insulation resistance test / Isolationswiderstandstest	2											2,5		2, 4	9			
Dimensional examination / Maßliche Überprüfung		2																
Material / surface check / Material- und Oberflächenprüfung			2															
Contact coverage / Kontaktüberdeckungsrechnung				2														
Check of primary and secondary lock / Funktionsprüfung Primär- und Sekundärverriegelung					2													
Drop test / Falltest					3							11	6					
Open / close retainer					4													
Polarizing and keying test / Codierungsprüfung						2												
Connector holding force / Haltekraft Gehäuseverrastung						3												
Check of CPA / Funktionsprüfung CPA						4												
Contact insertion force / Kontakteinsteckkraft								2a										
Contact extraction force primary lock / Kontaktausreißkraft Primärverriegelung								3a										
Contact extraction force secondary lock / Kontaktausreißkraft Sekundärverriegelung								4a										
3-times contact disassembling / Dreimalige Kontaktdemontage								2b										
Contact extraction force primary lock / Kontaktausreißkraft Primärverriegelung								3b										
Max. oblige angle / Max. Schrägsteckwinkel									2									
									3									
Misuse security / Koshiri-Sicherheit																		

Test / Prüfung	Test Group, / Prüfgruppe <sup>1)</sup>																
	0	1	3	4	6	7	8	9	13	17	20	21	22	23	28	29	
	Test Sequence / Prüfreihenfolge <sup>2)</sup>																
Current-temperature capability / Strombelastbarkeit									2								
Environmental testing Vibration, broadband random and guidance Umgebungseinflüsse – Prüfung Schwingen, Breitbandrauschen										2							
Environmental testing, Dry heat Umgebungseinflüsse – Prüfung Trockene Wärme											3, 10	3		2		2	
Environmental testing, Damp heat Umgebungseinflüsse – Prüfung feuchte Wärme											4						
Environmental testing, Cold temperature Umgebungseinflüsse , Kälteprüfung											7						
Mating/Unmating at -20°C Ziehen und Stecken bei -20°C											8						
Mating / unmating / Stecken und Lösen												5					
Chemical resistance / Chemische Beständigkeit													3				
Leakage test - Temperature shock / Dichtheitsprüfung – Temperature Schock														3			
Leakage test - Water bath test / Dichtheitsprüfung – Wasserbad Test														5			
Leakage test - Thermal shock test / Dichtheitsprüfung – Thermoschockprüfung														6			
Leakage test - Steam jet test IPX9K / Dichtheitsprüfung – Dampfstrahlprüfung IPX9K														8			
Locking sound Verriegelungsgräusch															2		
Holding force blind plug Haltekraft Blindstopfen																3	

- 1) See Para. / Siehe Abs. 4.1 A
- 2) Numbers indicate sequence in which tests are performed /  
Die Zahlen geben die Reihenfolge an, in der die Prüfungen erfolgen.

**4 QUALITY ASSURANCE PROVISIONS**
**4.1 Qualification Testing**
**A Sample Selection**

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

Test Groups shall consist of:

**4 QUALITÄTSSICHERUNGSMASSNAHMEN**
**4.1 Qualifikationsprüfung**
**A Auswahl der Prüflinge**

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

Für die Prüfgruppen:

Test / Prüfung	Test Group, / Prüfgruppe <sup>1)</sup>															
	0	1	3	4	6	7	8	9	13	17	20	21	22	23	28	29
No. of test samples / Testmuster	1x each cavity	1x each cavity	1x each cavity	CAD analysis	12x, 6x fully equipped	10x, 10x fully equipped	Min. 3x fully equipped	CAD analysis	3x fully equipped	Min. 10 contacts	5x fully equipped	5x, 5x fully equipped	2x fully equipped, 1x blind plug	2x, 5x fully equipped	2x fully equipped each cavity	3x equipped blind plug

**B Test Sequence**

Qualification inspection shall be verified by testing samples as specified in Para. 3.6.

**4.2 Requalification Testing**

If changes significantly affecting form, fit, or function are made to the product or to the manufacturing process, product assurance shall coordinate requalification 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, or operator deficiencies shall not disqualify the product. When product failure occurs, corrective action shall be taken and samples resubmitted for qualification. Testing to confirm corrective action is required before resubmittal.

**4.4 Quality Conformance Inspection**

The applicable TE 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.

**B Prüfgruppen**

Die Prüfungen müssen gemäß der unter Abs. 3.6 aufgeführten Prüfgruppen durchgeführt werden.

**4.2 Re-Qualifikationsprüfung**

Falls signifikante, die vereinbarten Eigenschaften berührende Änderungen der Form, Ausstattung oder Funktion des Produktes oder dessen Herstellungsverfahrens vorgenommen wurden, wird die zuständige Entwicklungsabteilung einen Re-Qualifikationstest 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 Bedienungsmängel 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 Korrekturmaßnahme zu bestätigen.

**4.4 Prüfung und Konformität**

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

Figure 1:

Current-carrying capacity of the  
COUPLING, 2POSITION, RADIAL SEAL, 1.2MM

Test configuration:

Housings with all contacts under load

Bild 1:

Strombelastbarkeit der  
KUPPLUNG, 2POLIG, RADIALDICHT, 1.2mm

Meßaufbau:

Gehäuse komplett bestückt und belastet

Wire / Leiter		Contacts / Kontakte		
Type (DIN 76722)	mm <sup>2</sup>	HPF 1.2 ( CuNiSi / Ag)	Tab 1.2 x 0.6 CuNi3SiMg / Ag	Graph color Kurvenfarben
		TE	TE	
FLR	0.35	0-2208363-3	0-1718758-3	1
	0.50	0-2208362-3	0-1718760-3	2
	0.75	0-2208360-3	0-1718760-3	3
	1.00	0-2208360-3	0-1718762-3	4

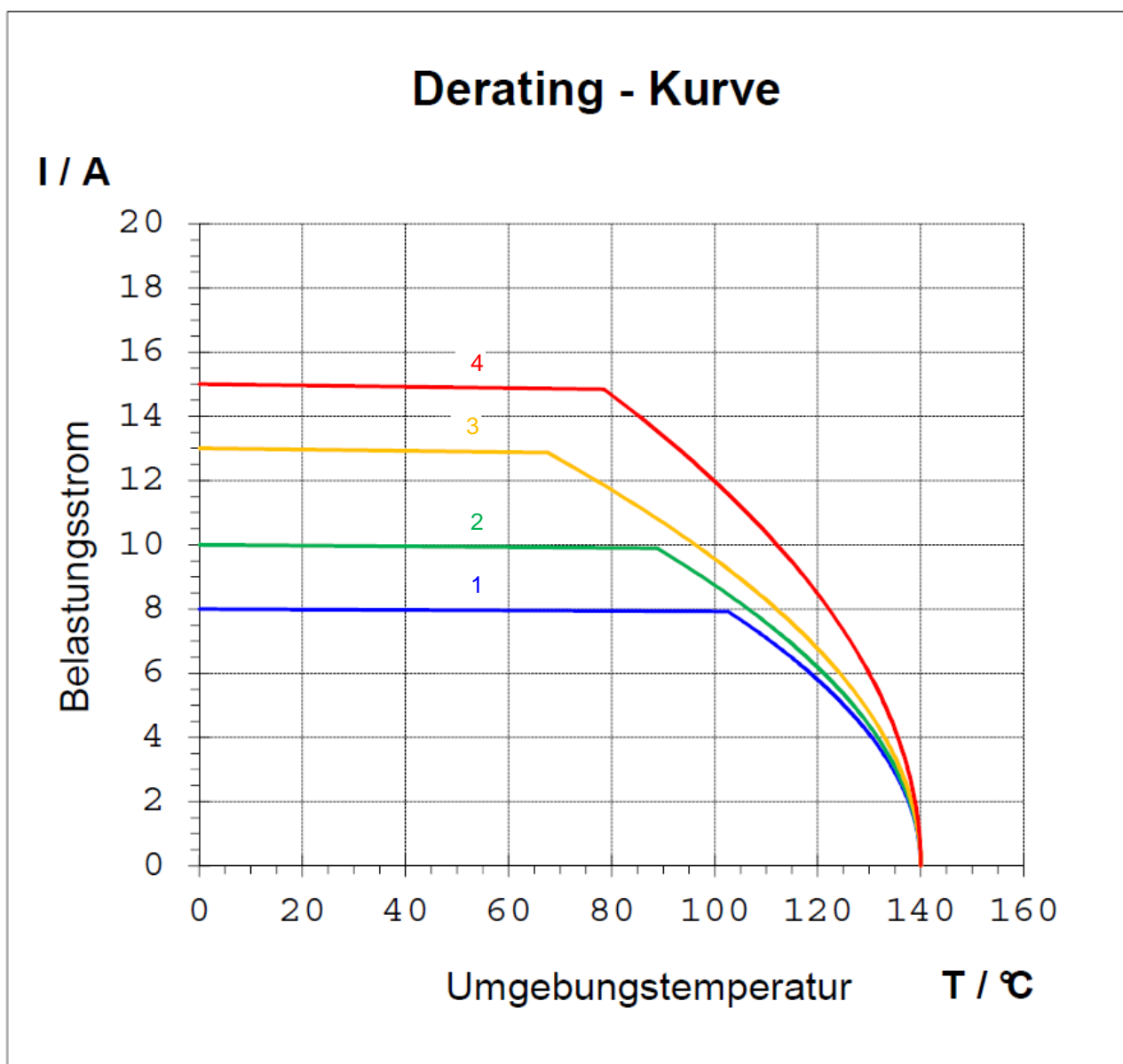


Figure 2:

Current-carrying capacity of the  
COUPLING, 3POSITION, RADIAL SEAL, 1.2MM

Test configuration:

Housings with all contacts under load

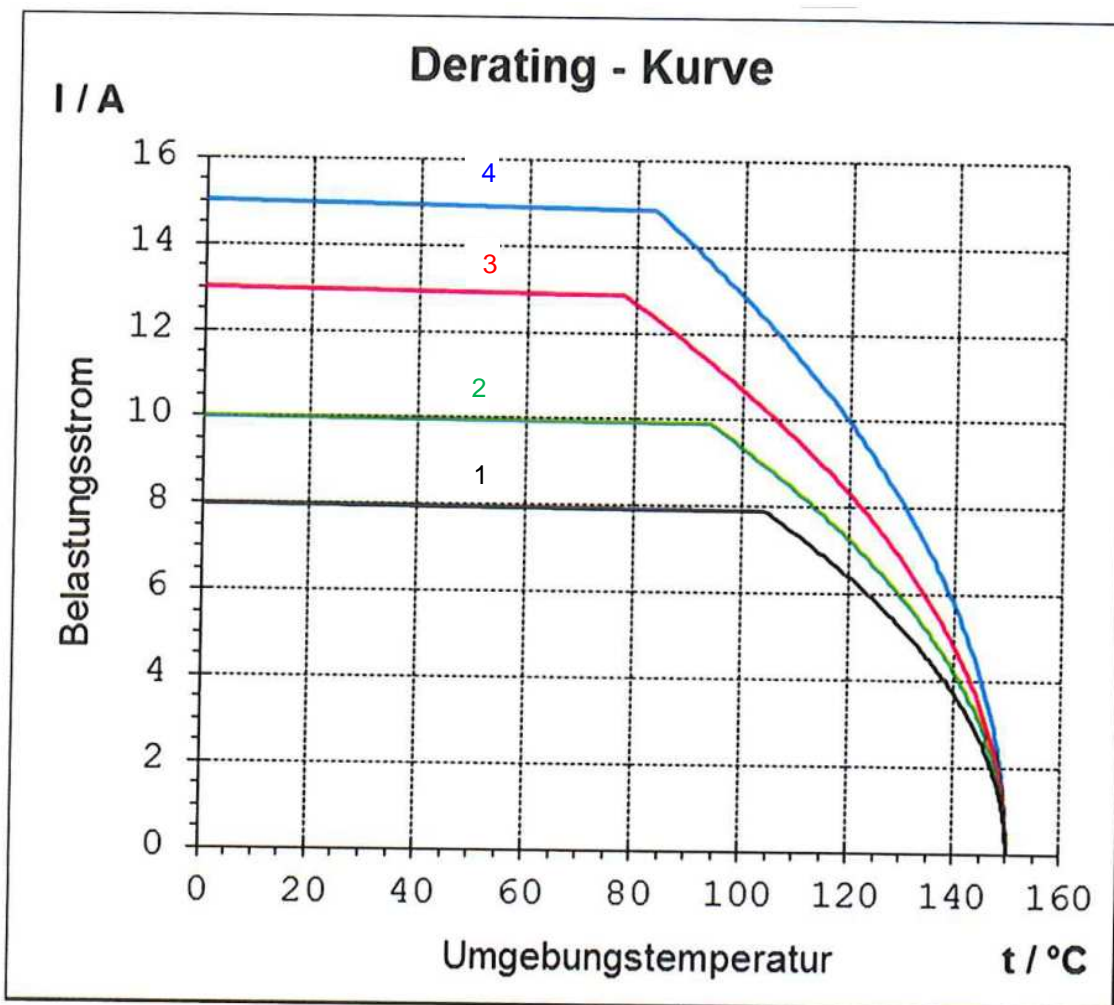
Bild 2:

Strombelastbarkeit der  
KUPPLUNG, 3POLIG, RADIALDICHT, 1.2mm

Meßaufbau:

Gehäuse komplett bestückt und belastet

Wire / Leiter		Contacts / Kontakte		
Type (DIN 76722)	mm <sup>2</sup>	HPF 1.2 (CuNiSi / Ag)	Tab 1.2 x 0.6 CuNi3SiMg / Ag	Graph color Kurvenfarben
		TE	TE	
FLR	0.35	0-2208363-3	0-1718758-3	1
	0.50	0-2208362-3	0-1718760-3	2
	0.75	0-2208360-3	0-1718760-3	3
	1.00	0-2208360-3	0-1718762-3	4



## Attachment Chemical resistance: substances and application

## Anhang Chemische Beständigkeit: Prüfmedien und Applikation

Min.100ml (acc. DIN EN ISO 175)  
 Suffuse: min. 8ml / cm<sup>2</sup> surface  
 Rub: moist cotton cloth  
 Spray: around 1s per side

Mind. 100 ml (nach DIN EN ISO 175)  
 Übergießen: mind. 8 ml / cm<sup>2</sup> Oberfläche)  
 Einreiben: feuchtes Baumwolltuch  
 Sprühen: ca. 1 s je Seite

Nr.	PG	Chemical substance Chemikalie	Description Beschreibung	Application Aufbringen			Storage temperature Lagertemp. °C
				übergießen	einreiben	sprühen	
							48 h
1	22 A	Cold cleaner / cockpit cleaner Kaltreiniger / Cockpit-Reiniger	Commercial handelsüblich			x	50
2	22 A	Creep fluid Kriechmittel	Commercial handelsüblich			x	50
3	22 A	Window cleaner antifreeze undiluted Waschwassergefrierschutz, unverdünnt	Commercial handelsüblich	x			50
4	22 A	Isopropanol	Commercial handelsüblich	x			RT
5	22 A	Grease Schmierfett	High temperature bearing grease Heißlagerfett		x		50
6	22 B	Brake fluid Bremsflüssigkeit	DOT 4 / DOT 5	x			50
7	22 B	FAM test fuel (fuel ROZ 95/98) FAM Prüfkraftstoff (Benzin/Super)	Commercial handelsüblich	x			RT
8	22 B	Diesel	DIN EN 590	x			RT
8	22 B	Biodiesel	DIN EN 14214	x			RT
8	22 B	Diesel additive AdBlue Dieselzusatz AdBlue	DIN 70070	x			RT
9	22 B	Motor oil 5W-30 Motoröl 5W-30	Fully synthetic vollsynthetisch	x			50
10	22 B	Power steering oil Servolenkungslöl	Acc.requirement nach Anforderung	x			50
10	22 B	Automatic transmission fluid Automatikgetriebeöl	Fully synthetic vollsynthetisch	x			50
11	22 B	Cooler antifreeze Kühlerfrostschutz	Durable -40°C beständig bis -40 °C	x			50
12	22 B	Battery acid: only relevant for items which could get in contact with battery acid. Batteriesäure: Nur für Prüflinge relevant, die mit Batteriesäure in Berührung kommen können	Dilute acid sulfur, density 1.28 g/ml  verdünnte Schwefelsäure; Dichte 1,28 g/ml	x			50
13	22 B	De-icing salt fluid Tausalzlösung	3%-salt water solution, 95% NaCl, 2,5% MgCl and 2,5% CaCl salt mixture 3%-Salzlösung, davon sind 95 % NaCl, 2,5 % MgCl <sub>2</sub> und 2,5 % CaCl <sub>2</sub> Mischung	x			50

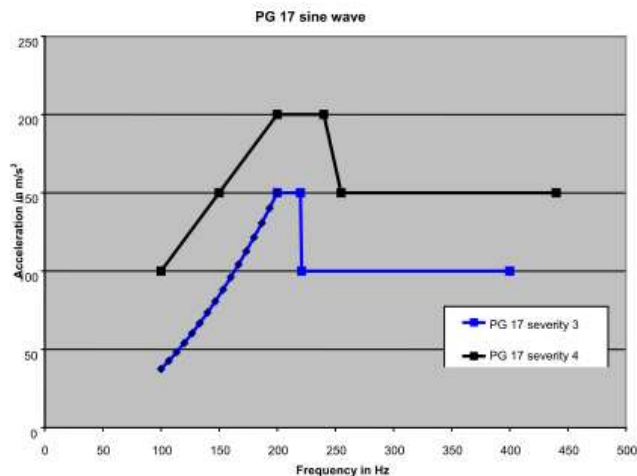
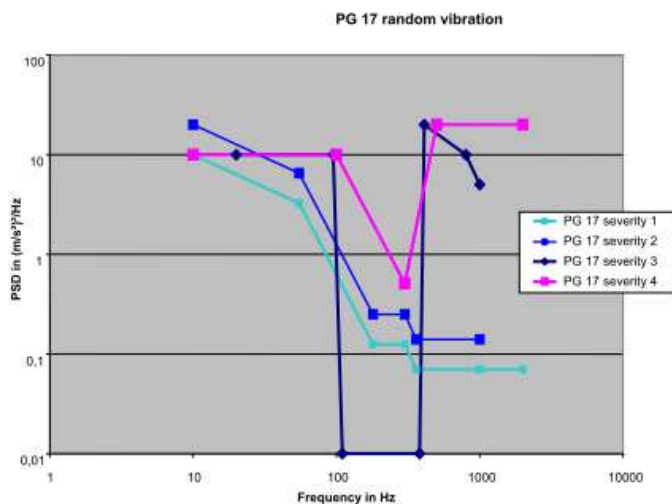
Attachment Environmental testing PG17

Anhang Umgebungseinflüsse Test PG17

Vibration profile severity grade 4

Vibrationsprofil Schärfegrad 4

4) "Engine-mounted parts"  Requirement B	0 min/20 °C	22 h per axis		22 h per axis	
	60 min/-40 °C	RMS value of acceleration			
	90 min/-40 °C	181 m/s <sup>2</sup>			
	240 min/140 °C	Hz	(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz	Hz	m/s <sup>2</sup>
	420 min/140 °C	10	10	100	100
	480 min/20 °C	100	10	150	150
		300	0,51	200	200
	500	20	240	200	
	2 000	20	255	150	
			440	150	



Vibration profile severity grade 6 (Audi)

Vibrationsprofil Schärfegrad 6 (Audi)

Schwingungsfestigkeit gem. folgendem Vibrationsprofil  
 Pruefdauer: 100h je Raumachse  
 Temperaturueberlagerung: -40°C bis +140°C  
 Vibration resistance acc following vibration profile  
 test duration: 100h per axis  
 temperature cycle: -40°C to +140°C

