

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung	VG 96933-20	VG
ICS 29.120.20	Ersatz für VG 96933-20:1999-09	Supersedes VG 96933-20:1999-09
<p>Elektrische Verbindungselemente — Teil 20: Aderendhülsen, Bauartnorm; Text Deutsch und Englisch</p> <p>Electrical connection elements — Part 20: End-sleeves for cores, detail specification; Text in German and English</p> <p>Elements connexion électrique — Partie 20: Embouts de câbelage, spécification particulière; Texte en allemand et anglais</p>		
Gesamtumfang 17 Seiten Total extent 17 pages		
Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		



The English version is a translation. In case of dispute the German original will govern.

Inhalt		Seite			Contents	
Vorwort		4	Foreword			Page
						4
1	Anwendungsbereich	5	1	Scope		5
2	Normative Verweisungen	5	2	Normative references		5
3	Begriffe	6	3	Terms and definitions		6
4	Anforderungen	6	4	Requirements		6
4.1	Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen	6	4.1	General technical-organizational requirements		6
4.2	Technische Daten	6	4.2	Technical data		6
4.3	Werkstoff	9	4.3	Material		9
4.4	Verarbeitung	9	4.4	Processing		9
4.5	Werkzeuge	9	4.5	Tools		9
4.6	Ausführung	10	4.6	Version		10
4.7	Bezugseinheit	10	4.7	Reference unit		10
4.8	Patentrecht	10	4.8	Patent law		10
5	Prüfungen	12	5	Tests		13
6	Typprüfung	14	6	Qualification test		14
6.1	Allgemeines	14	6.1	General		14
6.2	Umfang und Durchführung	14	6.2	Scope and procedure		14
6.3	Grundtypen	14	6.3	Basic types		14
6.4	Einzelzulassung	15	6.4	Detail approval		15
6.5	Verhalten beim Auftreten von Fehlern	15	6.5	Procedure in case of defects		15
6.6	Geltungsdauer der Zulassung	15	6.6	Validity of qualification approval		15
6.7	Listung der Zulassung	15	6.7	Listing of the qualification approval		15
7	Qualitätssicherung	16	7	Quality assurance		16
7.1	Gütesicherung	16	7.1	Quality assurance		16
7.2	Güteprüfung	16	7.2	Quality inspection		16
7.3	Aufrechterhaltung der Zulassung	16	7.3	Maintenance of qualification approval		16
8	Bezeichnung	16	8	Designation		16
9	Kennzeichnung und Verpackung	17	9	Marking and packaging		17
9.1	Allgemeines	17	9.1	General		17
9.2	Kennzeichnung des Bauelements	17	9.2	Marking of the component		17
9.3	Kennzeichnung auf der Verpackung	17	9.3	Marking on the packaging		17
9.4	Verpackung	17	9.4	Packaging		17
10	Umweltverträglichkeit	17	10	Environmental compatibility		17
Literaturhinweise		17	Bibliography			17

Bilder

Bild 1 — Typ A	6
Bild 2 — Typ B	8

Tabellen

Tabelle 1 — Typ A	7
Tabelle 2 — Typ B	8
Tabelle 3 — Zuordnung der Aderendhülsen zu den Werkzeugen	9
Tabelle 4 — Ausführung	10
Tabelle 5 — Prüfungen	12
Tabelle 6 — Grundtypen	14

Figures

Figure 1 — Type A	6
Figure 2 — Type B	8

Tables

Table 1 — Type A	7
Table 2 — Type B	8
Table 3 — Assignment of the end sleeves to the tools	9
Table 4 — Version	10
Table 5 — Tests	13
Table 6 — Basic types	14

Vorwort

Bauelemente nach dieser Norm unterliegen der Typprüfung; siehe hierzu VG 96933-2.

Diese Norm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, Arbeitsausschuss NA 140-00-14-04 UA "Kabelschuhe, Verbindelemente", erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Bauartnorm für den Bereich Elektrische Verbindungselemente.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

VG 96933, *Elektrische Verbindungselemente*, besteht aus:

siehe VG 96933-1, *Übersicht*

Diese Norm ist auch anerkannt von:

- armasuisse
3003 BERN
SCHWEIZ
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NIEDERLANDE

Die in den Tabellen enthaltenen leeren Fächer sind für später nachzutragende Angaben vorgesehen.

Änderungen

Gegenüber VG 96933-20:1999-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) an Typ A wurden technische Änderungen vorgenommen und Versorgungsnummern ergänzt;
- b) es wurde der Typ B aufgenommen;
- c) die Grundtypen wurden geändert;
- d) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 96933-20: 1995-07, 1999-09

Foreword

Components according to this standard are subject to qualification test; for this refer to VG 96933-2.

This standard has been prepared by Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NA 140-00-14-04 UA "Kabelschuhe, Verbinder".

The presented standard is a detail specification for tools for electrical connection elements.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. DIN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

VG 96933, *Electrical connection elements* consists of:

see VG 96933-1, *Survey*

This standard is also recognized by:

- armasuisse
3003 BERNE
SWITZERLAND
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NETHERLANDS

The blank cells in the tables are intended for data to be added later.

Amendments

Compared with VG 96933-20:1999-09 the following amendments have been adopted:

- a) in Type A technical changes have been carried out and stock-numbers have been added;
- b) the Type B has been inserted;
- c) the basic types have been changed;
- d) this standard has been editorially revised.

Previous editions

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 96933-2 für Aderendhülsen, die das Aufspleißen der Einzeldrähte von Kupferlitzen verhindern und deren Einführen in Klemmen erleichtern.

Auswahl der Kabel und Leitungen nach VG 95212.

Eigenschaften und Durchführungsbestimmungen, die für alle Aderendhülsen gleich sind, u. a. Fragen der Verbindlichkeit und des Patentrechtes, sind in VG 96933-2 enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31):
2012-01, *Kabel und Leitungen — Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U₀/U) — Teil 2-31: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen — Ader- und Verdrahtungsleitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung; Deutsche Fassung EN 50525-2-31:2011*

DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09, *Leiter für Kabel und isolierte Leitungen (IEC 60228:2004); Deutsche Fassung EN 60228:2005 + Corrigendum:2005*

DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2008-04,
*Niederspannungsschaltgeräte — Teil 1:
Allgemeine Festlegungen (IEC 60947-1:
2007); Deutsche Fassung EN 60947-1:2007*

VG 95211, *Zulassung von Erzeugnissen*

VG 95212, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB)*

VG V 95236-14, *Werkzeuge für elektrische Bauelemente — Teil 14: Presswerkzeuge für Presshülsen, handbetätigt; Bauartnorm*

VG 96933-2:1995-07, *Elektrische Verbindungs-elemente — Teil 2: Fachgrundnorm*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)

1 Scope

This standard applies in connection with VG 96933-2 for end-sleeves, which shall prevent the fanning out of the single wires of copper strands and shall make easier the insertion of copper strands into terminals.

Selection of cables and insulated wires according to VG 95212.

Properties and general regulations which are common for all types of end-sleeves for cores, amongst others data relating to liability and patent rights, are included in VG 96933-2.

Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31):2012-01, *Electric cables — Low voltage energy cables of rated voltages up to and including 450/750 V (U₀/U) — Part 2-31: Cables for general applications — Single core non-sheathed cables with thermoplastic PVC insulation; German version EN 50525-2-31:2011*

DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09, *Conductors of insulated cables (IEC 60228:2004); German version EN 60228:2005 + Corrigendum:2005*

DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2008-04, *Low-voltage switchgear and controlgear — Part 1:
General rules (IEC 60947-1:2007); German version EN 60947-1:2007*

VG 95211, *Qualification approval for products*

VG 95212, *Lists of approved components (LZB)*

VG V 95236-14, *Tools for electrical components — Part 14: Pressing tools for pressing-sleeves, hand actuated; detail specification*

VG 96933-2:1995-07, *Electrical connection elements — Part 2: Generic specification*

The Act Against Unfair Competition (UWG)

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach VG 96933-2.

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Bauelemente nach dieser Norm sind typprüfungspflichtig nach VG 96933-2.

4.2 Technische Daten

4.2.1 Allgemeines

Die Bauelemente brauchen der bildlichen Darstellung nach Bild 1 und Bild 2 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Aderendhülsen nach dieser Norm müssen so beschaffen sein, dass Kupferleiter der Klassen 2, 5 und 6 nach DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09 ordnungsgemäß im Hülsenbereich l_2 umfasst werden.

Maße in Millimeter

4.2.2 Type A

Rohrform mit Kunststoffkragen, Betriebs-temperatur bis 105 °C

3 Terms and definitions

For the purposes of this document the following terms and definitions according to VG 96933-2 apply.

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

Components according to this standard are subject to qualification test according to VG 96933-2.

4.2 Technical data

4.2.1 General

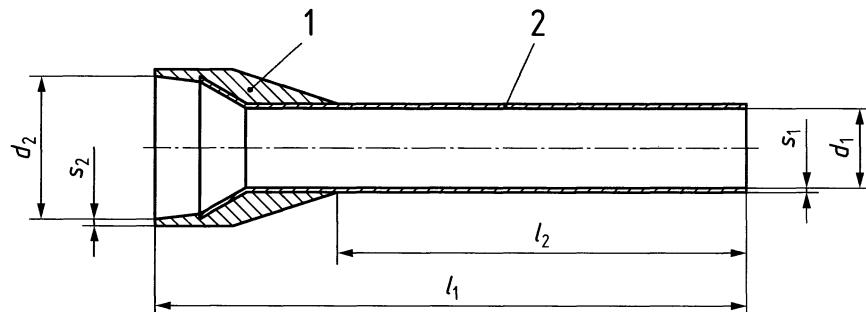
The components need not correspond to the outline drawing according to Figure 1 and Figure 2, however the dimensions stated are mandatory.

End-sleeves according to this standard shall be designed in such a way that copper conductors of the classes 2, 5 and 6 according to DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09 shall be encircled duly in the sleeve range of l_2 .

Dimensions in millimetres

4.2.2 Type A

Tubular shape with plastic collar, operating temperature up to 105 °C



Legende

- 1 Kunststoffkragen
- 2 Kupferhülse

Maße nach Tabelle 1

Key

- 1 Plastic collar
- 2 Copper sleeve

Dimensions according to Table 1

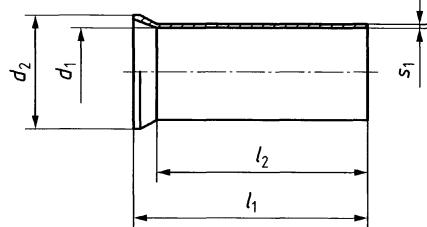
Bild 1 — Typ A
Figure 1 — Type A

Tabelle 1 — Typ A
Table 1 — Type A

Teile-Nr Dash-No.	Leiter-Nenn- querschnitt Nominal conductor cross-section mm ²	d_1 Grenzab- maße Tolerances	d_2 Grenzab- maße Tolerances	l_1 Grenzab- maße Tolerances	l_2 Grenzab- maße Tolerances	S_1 Grenzab- maße Tolerances	S_2 Grenzab- maße Tolerances	Kennfarbe des Kunststoffkra- gens Identification colour of the plastic collar	Masse Mass Stück Pieces kg/1000 max.	Versorgungs- Nr Stock-No.
001	0,5	1	2,6	12	6			weiß white	0,085	341-6548
002				14	8				0,090	307-2513
003				16	10				0,095	
004				12	6				0,095	345-3414
005	0,75	1,2	+0,14 0	2,8	14	10		grau grey	0,100	341-5270
006				16	12				0,110	
007				18	12				0,120	351-6455
008				12	6				0,095	346-6825
009	1	1,4		3	+0,2				0,110	340-0496
010				14	8				0,120	353-1220
011				16	10				0,150	
012				18	12				0,120	340-0497
013	1,5	1,7		3,5				rot red	0,140	341-6549
014				18	12				0,200	386-5597
015				24	18				0,215	
016				14	12				0,150	338-8596
017	2,5	2,2	+0,25 0	4,2	24	18			0,220	340-0323
018				18	12				0,260	333-5296
019				14	10				0,300	337-7544
020	4	2,8		4,8					0,300	344-5236
021				20	12				0,460	333-5297
022	6	3,5		26	+2	18				
023				20	12			gelb yellow	0,450	339-1067
024	10	4,5	+0,3 0	6,3	± 0,4	18			0,650	353-1236
025				26	22	12			0,600	341-6550
026	16	5,8		7,6	28	18			0,900	345-3415
027				0	24	12			0,800	339-1068
028				8,8	28	18			1,000	
029	25	7,3		11,2					1,600	353-1195
030				11,2					1,700	345-3416
031				12,7					2,100	
032	35	8,3	+0,4 0	12,7	± 0,5	30			1,900	
033				36	32	16			2,300	341-8494
034	50	10,3		15	± 1	25			2,600	
035						20			3,300	
						25			4,000	

4.2.3 Type B

Rohrform ohne Kunststoffkragen, Betriebs-temperatur bis 120 °C

**Legende**

Maße nach Tabelle 2

4.2.3 Type B

Tubular shape without plastic collar, operating temperature up to 120 °C

Dimensions according to Table 2

Bild 2 — Typ B
Figure 2 — Type B

Tabelle 2 — Typ B
Table 2 — Type B

Teile-Nr Dash- No.	Leiter-Nenn- querschnitt Nominal conductor cross-section mm ²	d ₁ Grenz- abmaße Toler- ances	d ₂ Grenz- abmaße Toler- ances	l ₁ Grenz- abmaße Toler- ances	l ₂ min.	s ₁ Grenz- abmaße Toler- ances	Versor- gungs-Nr Stock-No.
001	0,5	1	2,1	6	5,3		5940-12-
002				10	9,3		138-4238
003	0,75	1,2	+0,14 0	2,3	6	9,3	372-6920
004					5,3		138-4239
005	1	1,4		10	9,3		326-2000
006				2,5	6		151-4363
007					5,3		160-2169
008	1,5	1,7		10	6		138-4240
009				2,8	9		154-6859
010					12		313-4902
011					11		372-4932
012	2,5	2,2	+0,25 0	18	17		138-4241
013				3,4	6		335-3029
014					9		187-4831
015				0	8		
016	4	2,8		-0,2	12		146-8099
017					11		187-4832
018					14		
019					18		
020	6	3,5			9		
021					10		185-0784
022					12		151-4391
023					15		316-1027
024	10	4,5	+0,3 0		14		
025					18		
026					17		
027					12		146-8100
028	16	5,8			10,8		176-6325
029					15		193-8937
030					18		
031					16,8		
032	25	7,3			12		138-4301
033					15		187-4833
034					15		191-7671
035					18		
036	35	8,3	+0,4 0		13,5		
037					18		
038					16,5		
039	50	10,3			23,5		
040					32		

4.3 Werkstoff

Nach VG 96933-2

4.4 Verarbeitung

Eine im Durchmesser auf den Leiter abgestimmte Aderendhülse wird auf diesen mit einem Presswerkzeug nach Tabelle 3 gepresst.

Vor dem Verpressen ist darauf zu achten, dass die Ursprungsform des Leiters nicht verändert wird (eventuell nachverdrillen). Es ist sicherzustellen, dass sich der Leiter in der gesamten Länge der Aderendhülse befindet. Bei Querschnitten ab 16 mm² darf der Leiter 1 mm bis 2 mm vorne aus der Hülse herausstehen. Bei Aderendhülsen deren Maß l_2 länger ist als die Pressbreite des Werkzeuges, erfolgt die Verpressung in mehreren Schritten von der Leiterseite aus. Die Überlappung beträgt dabei ca. 3 mm.

4.5 Werkzeuge

Die Aderendhülsen werden mit Presswerkzeugen nach Tabelle 3 verarbeitet.

4.3 Material

According to VG 96933-2

4.4 Processing

An end-sleeve, whose diameter is suited to the conductor shall be pressed on it with a pressing tool according to Table 3.

The original shape of the conductor shall not be changed before pressing (possibly re-twisting). It shall be ensured that the conductor fills the whole length of the end-sleeve. At cross-sections from 16 mm² up, the conductor may protrude 1 mm to 2 mm at the front of the end-sleeve if the dimension l_2 of the end-sleeves is longer than the pressing-width of the tool, the pressing shall be made stepwise from the side of conductor. The overlap shall be approximately 3 mm.

4.5 Tools

The end-sleeves shall be processed with the pressing tools according to Table 3.

Tabelle 3 — Zuordnung der Aderendhülsen zu den Werkzeugen
Table 3 — Assignment of the end sleeves to the tools

Aderendhülse, Typ A, Teile-Nr End-sleeve, Type A, dash-No.	Typ B Teile-Nr Type B dash-No.	Presswerkzeug Pressing tool
001 bis to 021	001 bis to 018	VG95236T14A0001
022 023	019 bis to 022	VG95236T14A0001 und and VG95236T14A0002
024 bis to 027	023 bis to 030	VG95236T14A0002
028 029 030	031 bis to 034	VG95236T14C0001
031	035	
032	036	
033	037	
034 035	038 039 040	

4.6 Ausführung**4.6 Version**

Tabelle 4 — Ausführung
Table 4 — Version

Kennbuchstabe für zusätzliche Informationen Code letter for additional information	Bedeutung Meaning
A	Oberfläche galvanisch verzinnt, Schichtdicke min. 3 µm surface galvanic tin coated, thickness of coating min. 3 µm

4.7 Bezugseinheit

Für Bauelemente nach dieser Norm gilt der Bezugseinheitencode EA (Stück).

4.7 Reference unit

For components according to this standard the reference unit code shall be EA (Each).

4.8 Patentrecht

Die Normung von patent- oder urheberrechtlich geschützten Erzeugnissen vermittelt in keiner Weise das Recht zur Fertigung und zum Vertrieb.

4.8 Patent law

The standardization of products covered by patents or copyrights does in no way give the right for manufacturing and sale.

Leerseite

5 Prüfungen

Es sind alle in Tabelle 5 aufgeführten Prüfungen nach VG 96933-2 durchzuführen.

Tabelle 5 — Prüfungen

Prüfung Prüf-Nr	Benennung	Anforderungen, ergänzende Angaben																										
5.1	Sichtprüfung	Die Aderendhülsen dürfen nach der Verpressung nicht aufgeplatzt sein und keine einseitig hohe Gratbildung aufweisen.																										
5.2	Maße und Massen	Nach 4.2 Nach der Verpressung darf das Hüllmaß für Aderendhülsen ab 2,5 mm ² Querschnitt die Kontur der dem feindrähtigen Leiterquerschnitt zugeordneten Lehre nach DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2008-04 nicht überschreiten.																										
5.5	Zugprüfung	Leiter: Blanker Kupferleiter nach DIN EN 60228 (VDE 0295): 2005-09, Klasse 5 <table border="1" data-bbox="754 848 1246 1324"> <thead> <tr> <th>Leiternennquerschnitt mm²</th> <th>Prüfgewicht kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,5</td><td>2</td></tr> <tr><td>0,75</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>4</td></tr> <tr><td>2,5</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>16</td><td>10</td></tr> <tr><td>25</td><td>13,5</td></tr> <tr><td>35</td><td>19</td></tr> <tr><td>50</td><td>23,6</td></tr> </tbody> </table>	Leiternennquerschnitt mm ²	Prüfgewicht kg	0,5	2	0,75	3	1	3,5	1,5	4	2,5	5	4	6	6	8	10	9	16	10	25	13,5	35	19	50	23,6
Leiternennquerschnitt mm ²	Prüfgewicht kg																											
0,5	2																											
0,75	3																											
1	3,5																											
1,5	4																											
2,5	5																											
4	6																											
6	8																											
10	9																											
16	10																											
25	13,5																											
35	19																											
50	23,6																											

5 Tests

All tests according to VG 96933-2 listed in Table 5 shall be carried out.

Table 5 — Tests

Test-No.	Test Designation	Requirements, supplementary details																										
5.1	Visual test	After the pressing, the end-sleeves shall not crack and no one-sided burrs are permissible.																										
5.2	Dimensions and masses	<p>According to 4.2</p> <p>After the pressing, the overall dimension for end-sleeves with a cross-section from 2,5 mm² up shall not exceed the contour of gauge according to DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100): 2008-04 which corresponds with the cross-section of fine wire conductor.</p>																										
5.5	Tensile test	<p>Conductor: bare copper conductor according to DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09, class 5</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nominal conductor cross-section mm²</th> <th>Test weight kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,5</td><td>2</td></tr> <tr><td>0,75</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>4</td></tr> <tr><td>2,5</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>10</td><td>9</td></tr> <tr><td>16</td><td>10</td></tr> <tr><td>25</td><td>13,5</td></tr> <tr><td>35</td><td>19</td></tr> <tr><td>50</td><td>23,6</td></tr> </tbody> </table>	Nominal conductor cross-section mm ²	Test weight kg	0,5	2	0,75	3	1	3,5	1,5	4	2,5	5	4	6	6	8	10	9	16	10	25	13,5	35	19	50	23,6
Nominal conductor cross-section mm ²	Test weight kg																											
0,5	2																											
0,75	3																											
1	3,5																											
1,5	4																											
2,5	5																											
4	6																											
6	8																											
10	9																											
16	10																											
25	13,5																											
35	19																											
50	23,6																											

6 Typprüfung

6.1 Allgemeines

Für die Typprüfung gelten die Festlegungen nach VG 96933-2.

Die Typprüfung wird von der in VG 95212 benannten Prüfstelle durchgeführt.

6.2 Umfang und Durchführung

Die Prüflinge sind den in Abschnitt 5 festgelegten Prüfungen zu unterziehen.

Die geforderten Werte müssen von jedem Prüfling eingehalten werden.

6.3 Grundtypen

Für die Typprüfung sind von jedem Bauelemente-Typ die Grundtypen nach Tabelle 6 vorzustellen.

6 Qualification test

6.1 General

For the qualification test the provisions according to VG 96933-2 apply.

The qualification test is carried out by the test center given in VG 95212.

6.2 Scope and procedure

The specimens are to be subjected to the tests specified in Clause 5.

The required values shall be met by each specimen.

6.3 Basic types

For the qualification test the basic types of each component type according to Table 6 shall be presented.

Tabelle 6 — Grundtypen
Table 6 — Basic types

Grundtyp Identifizierungsblock Basic type Identity block		Zulassung gilt für Approval is valid for		Leitungen für die Typprüfung Insulated wires for qualification test		
		Type Typ	Teile-Nr Dash-No.	nach according to	Kurzeichen Designation	Leiternenn- querschnitt Nominal conductor cross-section mm ²
VG96933T20A	019A	A	001A bis to 021A	DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31): 2012-01	H07V-K	4
		B	001A bis to 018A			16
	026A	A	022A bis to 027A			50
		B	019A bis to 030A			
	034A	A	028A und and 035A			
		B	031A bis to 040A			

6.4 Einzelzulassung

Wird nicht für alle Typen eine Zulassung beantragt, darf eine Teilzulassung vorgenommen werden. Wird ein beliebiger Typ beantragt, so gilt die Zulassung nur für diesen Typ.

Wird eine Teile-Nummer eines Grundtyps vorgestellt, so gilt die Zulassung für die in Tabelle 6 angegebenen Teile-Nummern. Im anderen Falle gilt die Zulassung nur für die vorgestellte Teile-Nummer.

6.5 Verhalten beim Auftreten von Fehlern

Nach VG 96933-2

6.6 Geltungsdauer der Zulassung

Die Zulassung wird für das jeweilige Bauelement für die Dauer von fünf Jahren erteilt.

Die Zulassung kann von der zuständigen Fachtechnik im BWB vorzeitig widerrufen werden, wenn sich bei oder nach einer Lieferung herausstellt, dass die gestellten Anforderungen nicht erfüllt werden.

Die weitere Lieferung ist von der erneuten Zulassung abhängig.

Außer dem Widerruf der Zulassung können in diesem Falle Ersatzleistungen für die Bauelemente gefordert werden, welche die gestellten Anforderungen nicht erfüllt haben.

6.7 Listung der Zulassung

Nach VG 96933-2

6.4 Detail approval

If qualification approval is not applied for all types, a detail approval may be carried out. If an optional type is applied, then the approval applies only to this type.

If a Dash-number of a basic type is presented, then the approval applies to the Dash-numbers given in Table 6. In the other case the approval is only valid for the Dash-number presented.

6.5 Procedure in case of defects

According to VG 96933-2

6.6 Validity of qualification approval

The qualification approval is granted for the respective component for five years.

The qualification approval may be revoked pre-ociously by the responsible technical department of the BWB, if it becomes apparent during or after a delivery that the specified requirements have not been fulfilled.

Further deliveries depend on a new qualification approval.

In addition to the revoking of the qualification approval, compensations for the components which have not fulfilled the specified requirements may be demanded in such a case.

6.7 Listing of the qualification approval

According to VG 96933-2

7 Qualitätssicherung

7.1 Gütesicherung

Nach 7.3 und VG 96933-2

7.2 Güteprüfung

Der amtliche Güteprüfer führt an Bauelementen nach dieser Norm keine Güteprüfung durch. Nur bei Auftrag durch die Bundeswehr können andere Vereinbarungen getroffen werden.

7.3 Aufrechterhaltung der Zulassung

Nach VG 96933-2

8 Bezeichnung

Bezeichnung einer Aderendhülse, Bauartschlüssel T 20, Typ A, Teile-Nr 003, Ausführung A:

Aderendhülse VG96933T20A003A

Die Bezeichnung und der Hinweis auf VG 96933 dürfen bei Angebot, Lieferung und auch aus wettbewerbsrechtlichen Gründen gemäß § 3 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) nur für zugelassene Bauelemente nach VG 95211 verwendet werden.

7 Quality assurance

7.1 Quality assurance

According to 7.3 and VG 96933-2

7.2 Quality inspection

A quality inspection on components according to this standard is not carried out by the quality assurance inspector. Only by order of the Bundeswehr other provisions may be specified.

7.3 Maintenance of qualification approval

According to VG 96933-2

8 Designation

Designation of an end-sleeve, type code T 20, Type A, Dash-No. 003, Version A:

The designation and the reference to VG 96933 may be used relating to offers and deliveries, as well as for competitive reasons according to § 3 of the act against unfair competition (UWG) only for components which have a qualification approval according to VG 95211.

9 Kennzeichnung und Verpackung

9.1 Allgemeines

Die Kennzeichnung und der Hinweis auf VG 96933 dürfen bei Angebot, Lieferung und auch aus wettbewerbsrechtlichen Gründen gemäß § 3 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) nur für zugelassene Bauelemente nach VG 95211 verwendet werden.

9.2 Kennzeichnung des Bauelements

Typ A

Kennfarbe des Kunststoffkragens nach Tabelle 1

9.3 Kennzeichnung auf der Verpackung

Nach VG 96933-2

9.4 Verpackung

Wenn im Auftrag nicht anders vereinbart, sind die Bauelemente handelsüblich zu verpacken.

10 Umweltverträglichkeit

Nach VG 96933-2

Literaturhinweise

DIN EN ISO 286-1, *Geometrische Produkt-spezifikation (GPS) — ISO-Toleranzsystem für Längenmaße — Teil 1: Grundlagen für Toleranzen, Abmaße und Passungen*

VG 96933-1, *Elektrische Verbindungselemente — Teil 1: Übersicht*

VG 96933-20 Bbl. 1, *Elektrische Verbindungs-elemente — Teil 20: Aderendhülsen, Querverweisliste zur Typenreduzierung*

9 Marking and packaging

9.1 General

The marking and the reference to VG 96933 may be used relating to offers and deliveries, as well as for competitive reasons according to § 3 of the act against unfair competition (UWG) only for components which have a qualification approval according to VG 95211.

9.2 Marking of the component

Type A

Identification colour of the plastic collar according to Table 1

9.3 Marking on the packaging

According to VG 96933-2

9.4 Packaging

If not otherwise defined in the order, the components shall be delivered in commercial packaging.

10 Environmental compatibility

According to VG 96933-2

Bibliography

DIN EN ISO 286-1, *Geometrical product specification (GPS) — ISO code system for tolerances on linear sizes — Part 1: Basis of tolerances, deviations and fits*

VG 96933-1, *Electrical connection elements - Part 1: Summary*

VG 96933-20 supplement 1, *Electrical connection elements — Part 20: End-sleeves for cores; cross-reference list for standardization of types*

