

ICS 29.120.20

Ersatz für
VG 96933-11:1997-05Supersedes
VG 96933-11:1997-05

**Elektrische Verbindungselemente —
Teil 11: Verbinder für Crimpverbindungen ohne Kunststoffhülse,
für Kupferleiter, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Electrical connection elements —
Part 11: Splices for crimp-connections without plastic sleeve,
for copper conductors, detail standard;
Text in German and English

Elements connexion électrique —
Partie 11: Jonctions pour connexions sertie sans ferrule plastique,
pour conducteurs de cuivre, norme particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 17 Seiten
Total extent 17 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)
DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

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

Inhalt**Contents**

	Seite		Page
Vorwort	4	Foreword	4
1 Anwendungsbereich	5	1 Scope	5
2 Normative Verweisungen	5	2 Normative references	5
3 Begriffe	7	3 Terms and definitions	7
4 Anforderungen	7	4 Requirements	7
4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen	7	4.1 General technical-organizational requirements	7
4.2 Technische Daten	7	4.2 Technical data	7
4.3 Werkstoff	10	4.3 Material	10
4.4 Verarbeitung	10	4.4 Processing	10
4.5 Ausführung	10	4.5 Version	10
4.6 Lagerfähigkeit	11	4.6 Shelf-life	11
4.7 Bezugseinheit	11	4.7 Reference unit	11
4.8 Patentrecht	11	4.8 Patent law	11
4.9 Werkzeuge	11	4.9 Tools	11
5 Prüfungen	12	5 Tests	13
6 Typprüfung	14	6 Type 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 Verfahren beim Auftreten von Fehlern	15	6.5 Procedure in case of defects	15
6.6 Geltungsdauer der Zulassung	15	6.6 Validity of approval	15
6.7 Listing der Zulassung	15	6.7 Listing of approval	15
7 Qualitätssicherung, Güteprüfung	15	7 Manufacturer's quality assurance, government quality inspection	15
7.1 Qualitätssicherung	15	7.1 Manufacturer's quality assurance	15
7.2 Güteprüfung	15	7.2 Government quality inspection	15
7.3 Aufrechterhaltung der Zulassung	15	7.3 Maintenance of approval	15
8 Bezeichnung	16	8 Designation	16
9 Kennzeichnung und Verpackung	16	9 Marking and packaging	16
9.1 Allgemeines	16	9.1 General	16
9.2 Kennzeichnung des Bauelements	16	9.2 Marking of the component	16
9.3 Kennzeichnung auf der Verpackung	16	9.3 Marking on the packaging	16
9.4 Verpackung	16	9.4 Packaging	16
10 Umweltverträglichkeit	16	10 Environmental compatibility	16

Anhang A (normativ) Gegenüberstellung der früheren und der neuen Bezeichnungen 17

Bilder

Bild 1 — Typ A, Stoßverbinder	8
Bild 2 — Typ C, Parallelverbinder	9

Tabellen

Tabelle 1 — Typ A	8
Tabelle 2 — Typ C	9
Tabelle 3 — Ausführung	10
Tabelle 4 — Prüfungen	12
Tabelle 5 — Grundtypen	14
Tabelle A.1 — Gegenüberstellung der früheren und der neuen Bezeichnungen	17

Annex A (normative) Comparison of the former designations with the new designations 17

Figures

Figure 1 — Type A, splice	8
Figure 2 — Type C, parallel splice	9

Tables

Table 1 — Type A	8
Table 2 — Type C	9
Table 3 — Version	10
Table 4 — Tests	13
Table 5 — Basic types	14
Table A.1 — Comparison of the former designations with the new designations	17

Vorwort

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

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-14-04 UA „Kabelschuhe, Verbinder“, erarbeitet.

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

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. 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 96933-11:1997-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Typ B ist entfallen;
- b) bei Typ A und Typ C wurden technische Änderungen vorgenommen;
- c) die Grundtypen wurden geändert;
- d) die Versorgungs-Nr wurden aufgenommen;
- e) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

LN 29633-1: 1969-01, 1976-08, 1989-06
LN 29633-2: 1971-11, 1989-06
LN 29633-3: 1969-07, 1976-08, 1989-06
VG 85527: 1974-08, 1980-11, 1991-03
VG 88706: 1973-04
VG 96933-11: 1997-05

Foreword

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

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

The presented standard is a detail standard 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

This standard differs from VG 96933-11:1997-05 as follows:

- a) the Type B has been cancelled;
- b) in Type A and Type C technical changes have been carried out;
- c) the basic types have been changed;
- d) the Stock-No. have been added;
- e) standard editorially revised.

Previous editions

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 96933-2 für Crimp-Verbinder, die an blanken, verzinn- oder versilberten mehr-, fein- und feinstdrähtigen Kupferleitern eingesetzt werden.

Eigenschaften und Bestimmungen, die für die genannten Bauelemente gleich sind, sowie allgemeine Durchführungsbestimmungen, Fragen der Verbindlichkeit, Patentrecht usw. sind in VG 96933-2 enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 13600:2013-09, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rohre aus Kupfer für die Anwendung in der Elektrotechnik; Deutsche Fassung EN 13600:2013*

DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), *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*

DIN EN 60068-2-14 (VDE 0468-2-14):2010-04, *Umgebungseinflüsse — Teil 2-14: Prüfverfahren — Prüfung N: Temperaturwechsel (IEC 60068-2-14:2009); Deutsche Fassung EN 60068-2-14:2009*

DIN VDE 0281-9 (VDE 0281-9), *Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 9: Einadrige Leitungen ohne Mantel zur Verlegung bei tiefen Temperaturen; Deutsche Fassung HD 21.9 S2:1995 + A1:1999*

VG 95211, *Zulassung von Produkten*

VG 95212¹⁾, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB)*

VG 95343-5, *Wärmeschrumpfende Bauelemente — Teil 5: Schläuche ohne Innenbeschichtung, Bauartnorm*

¹⁾ Auch zu beziehen über:
<http://www.baainbw.de>

1 Scope

This standard applies in connection with VG 96933-2 for crimp-splices applicable on bare, tin covered or silver covered stranded, flexible and extra-flexible copper conductors.

Properties and regulations which are common to all types of components, as well as general implementing regulations, matters of liability and patent rights, etc. are included in VG 96933-2.

2 Normative references

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

DIN EN 13600:2013-09, *Copper and copper alloys — Seamless copper tubes for electrical purposes; German version EN 13600:2013*

DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), *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*

DIN EN 60068-2-14 (VDE 0468-2-14):2010-04, *Environmental testing — Part 2-14: Tests — Test N: Change of temperature (IEC 60068-2-14:2009); German version EN 60068-2-14:2009*

DIN VDE 0281-9 (VDE 0281-9), *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V — Part 9: Single core non-sheathed cables for installation at low temperatures; German version HD 21.9 S2:1995 + A1:1999*

VG 95211, *Approval of products*

VG 95212¹⁾, *Lists of approved components (LZB)*

VG 95343-5, *Heat shrinkable components — Part 5: Sleeveings without coating, detail standard*

¹⁾ Also obtainable from:
<http://www.baainbw.de>

VG 95343-12, *Wärmeschrumpfende Bauelemente — Teil 12: Schläuche mit Innenbeschichtung, Bauartnorm*

VG 96927-4, *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen — Teil 4: Verarbeitungsrichtlinien*

VG 96927-2:2010-10, *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen — Teil 2: Fachgrundnorm*

VG 96927-5, *Konfektionierte elektrische Kabel und Leitungen — Teil 5: Zuordnung von Kabeln, Leitungen, Crimpwerkzeugen, Abisolierlängen, Blindstopfen, Drehmomente und empfohlene Schrauben, Schnittstellennorm*

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

VG 96933-2:2014-12, *Elektrische Verbindungselemente — Teil 2: Fachgrundnorm*

VG 96933-11, *Elektrische Verbindungselemente — Teil 11: Verbinder für Crimpverbindungen ohne Kunststoffhülse, für Kupferleiter; Bauartnorm*

VG 96933-12, *Elektrische Verbindungselemente — Teil 12: Kabelschuhe für Crimpverbindungen, Stiftform, ohne Kunststoffhülse, für Kupferleiter; Bauartnorm*

VG 96933-13, *Elektrische Verbindungselemente — Teil 13: Kabelschuhe für Crimpverbindungen, Ringform, ohne Kunststoffhülse, für Kupferleiter; Bauartnorm*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)²⁾

VG 95343-12, *Heat shrinkable components — Part 12: Sleeveings with inner coating, detail standard*

VG 96927-4, *Electrical cable assemblies — Part 4: Processing guidelines*

VG 96927-2:2010-10, *Electrical cable assemblies — Part 2: Generic standard*

VG 96927-5, *Electrical cable assemblies — Part 5: Assignment of cables, insulated wires, tools, wire stripping length, sealing plug, torques and recommended screw, interface standard*

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

VG 96933-2:2014-12, *Electrical connection elements — Part 2: Generic standard*

VG 96933-11, *Electrical connection elements — Part 11: Splices for crimp-connections, without plastic sleeve, for copper conductors; detail standard*

VG 96933-12, *Electrical connection elements — Part 12: Terminal pins for crimp-connections, without plastic sleeve, for copper conductors; detail standard*

VG 96933-13, *Electrical connection elements — Part 13: Terminal lugs for crimp-connections, ring shape, without plastic sleeve, for copper conductors; detail standard*

The Act Against Unfair Competition (UWG)²⁾

²⁾ Zu beziehen über:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

²⁾ Obtainable from:
<http://www.gesetze-im-internet.de>