

Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr	VG 95236-11	VG
ICS 25.140.30 Werkzeuge für elektrische Bauelemente — Teil 11: Crimpwerkzeuge, hydraulisch, Bauartnorm; Text Deutsch und Englisch Tools for electrical components — Part 11: Crimping tools, hydraulic, detail standard; Text in German and English Outils pour composants électrique — Partie 11: Outils de sertissage, hydraulique, norme particulière; Texte en allemand et anglais Gesamtumfang 31 Seiten Total extent 31 pages Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		
Ersatz für VG V 95236-11:2004-01 Supersedes VG V 95236-11:2004-01		

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

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorwort	4	Foreword	4
1 Anwendungsbereich	5	1 Scope	5
2 Normative Verweisungen	6	2 Normative references	6
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
4.2.1 Allgemeines	7	4.2.1 General	7
4.2.2 Grundwerkzeuge	7	4.2.2 Basic tools	7
4.2.3 Crimpbackenpaare, Positionierstücke und Adapter	12	4.2.3 Crimp die pairs, locators and adapters	12
4.2.4 Mess- und Prüfgeräte	20	4.2.4 Measuring and testing devices	20
4.3 Werkstoff	22	4.3 Material	22
4.4 Verarbeitung	23	4.4 Processing	23
4.5 Oberflächen	23	4.5 Surfaces	23
4.6 Lagerfähigkeit	23	4.6 Storage	23
4.7 Bezugseinheit	23	4.7 Reference unit	23
4.8 Anforderungen an hydraulisch angetriebene Werkzeuge	23	4.8 Requirements for hydraulic driven tools	23
4.9 Technische Dokumentation	23	4.9 Technical documentation	23
4.10 Patentrecht	23	4.10 Patent law	23
4.11 Zuordnung	23	4.11 Assignment	23
5 Prüfungen	24	5 Tests	25
6 Typprüfung	26	6 Type test	26
6.1 Allgemeines	26	6.1 General	26
6.2 Umfang und Durchführung	26	6.2 Scope and procedure	26
6.3 Grundtypen	26	6.3 Basic types	26
6.4 Einzelzulassung	27	6.4 Detail approval	27
6.5 Verfahren beim Auftreten von Fehlern	27	6.5 Procedure in case of defects	27
6.6 Geltungsdauer der Zulassung	27	6.6 Validity of approval	27
6.7 Listung der Zulassung	27	6.7 Listing of approval	27
7 Qualitätssicherung, Güteprüfung	28	7 Manufacturer's quality assurance, government quality inspection	28
7.1 Qualitätssicherung	28	7.1 Manufacturer's quality assurance	28
7.2 Güteprüfung	28	7.2 Government quality inspection	28
7.3 Aufrechterhaltung der Zulassung	28	7.3 Maintenance of approval	28
8 Bezeichnung	28	8 Designation	28
9 Kennzeichnung und Verpackung	29	9 Marking and packaging	29
9.1 Allgemeines	29	9.1 General	29
9.2 Kennzeichnung des Werkzeugs	29	9.2 Marking of the tool	29

9.3	Kennzeichnung auf der Verpackung	29	9.3	Marking on the packaging	29
9.4	Verpackung	29	9.4	Packaging	29
10	Umweltverträglichkeit	29	10	Environmental compatibility	29
Anhang A (normativ) Gegenüberstellung der früheren und der neuen Bezeichnung		30	Annex A (normative) Comparison of the former designation with the new designation		30
Literaturhinweise		31	Bibliography		31
Bilder			Figures		
Bild 1	— Typ A, Teile-Nr 0001, Handgrundwerkzeug mit integriertem Hydraulikantrieb	8	Figure 1	— Type A, Dash-No. 0001, hand basic tool with integrated hydraulic drive	8
Bild 2	— Typ A, Teile-Nr 0005, Pumpe für separaten Hydraulikantrieb	10	Figure 2	— Type A, Dash-No. 0005, pump for separate hydraulic drive	10
Bild 3	— Typ B, Crimpkopf für separaten Hydraulikantrieb	11	Figure 3	— Type B, crimphead for separate hydraulic drive	11
Bild 4	— Typ AA, Crimpstempel	12	Figure 4	— Type AA, crimp indentor	12
Bild 5	— Typ AA, Crimpamboss	12	Figure 5	— Type AA, crimp anvil	12
Bild 6	— Typ AB, Crimpbackenpaare	14	Figure 6	— Type AB, crimp die pairs	14
Bild 7	— Typ AC, Crimpbackenpaare	15	Figure 7	— Type AC, crimp die pairs	15
Bild 8	— Typ AD, Positionierstück	16	Figure 8	— Type AD, locator	16
Bild 9	— Typ AE, Crimpbackenpaare	18	Figure 9	— Type AE, crimp die pairs	18
Bild 10	— Typ AF, Crimpbackenpaare	19	Figure 10	— Type AF, crimp die pairs	19
Bild 11	— Typ PA, Druckkraftmessgerät	20	Figure 11	— Type PA, pressure-force meter	20
Bild 12	— Typ PA, Messbacken	21	Figure 12	— Type PA, measuring dies	21
Bild 13	— Typ PB, Prüflehre	22	Figure 13	— Type PB, test gauge	22
Tabellen			Tables		
Tabelle 1	— Typ A, Grundwerkzeuge	9	Table 1	— Type A, basic tools	9
Tabelle 2	— Typ A, Pumpe für separaten Hydraulikantrieb	10	Table 2	— Type A, pump for separate hydraulic drive	10
Tabelle 3	— Typ B, Grundwerkzeuge	11	Table 3	— Type B, basic tools	11
Tabelle 4	— Typ AA, Crimpbackenpaare	13	Table 4	— Type AA, crimp die pairs	13
Tabelle 5	— Typ AB, Crimpbackenpaare	14	Table 5	— Type AB, crimp die pairs	14
Tabelle 6	— Typ AC, Crimpbackenpaare	15	Table 6	— Type AC, crimp die pairs	15
Tabelle 7	— Typ AD, Positionierstück	17	Table 7	— Type AD, locator	17
Tabelle 8	— Typ AE, Crimpbackenpaare	18	Table 8	— Type AE, crimp die pairs	18
Tabelle 9	— Typ AF	19	Table 9	— Type AF	19
Tabelle 10	— Typ PA, Druckkraftmessgerät	21	Table 10	— Type PA, pressure-force meter	21
Tabelle 11	— Typ PB, Prüflehren	22	Table 11	— Type PB, test gauges	22
Tabelle 12	— Werkstoffe für Crimpbacken, Auswahl	22	Table 12	— Materials for crimp dies, selection	22
Tabelle 13	— Prüfungen	24	Table 13	— Tests	25
Tabelle 14	— Grundtypen	26	Table 14	— Basic types	26
Tabelle A.1	— Gegenüberstellung von Bezeichnungen	30	Table A.1	— Comparison of designations	30

Vorwort

Bauelemente nach dieser Norm unterliegen der Typprüfpflicht; siehe hierzu VG 95236-6.

Diese Norm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, Arbeitsausschuss NA 140-00-14-07 AA „Crimpwerkzeuge“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Bauartnorm für den Bereich Werkzeuge für elektrische Bauelemente.

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 95236, *Werkzeuge für elektrische Bauelemente*, besteht aus:

siehe VG 95236-1, *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.

Foreword

Components according to this standard are subject to type test; for this refer to VG 95236-6.

This standard has been prepared by Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NA 140-00-14-07 AA „Crimpwerkzeuge“.

The presented standard is a detail standard for tools for electrical components.

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 95236, *tools for electrical components* consists of:

see VG 95236-1, *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.

Änderungen

Gegenüber VG V 95236-11:2004-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Status der Norm wurde geändert;
- b) der Typ A0002 ist entfallen;
- c) die Typen A0003 und A0004 wurden ersetzt;
- d) der Typ AA wurde auf Crimpbackenpaare umgestellt;
- e) bei den Typen AB und AC wurden Maße korrigiert;
- f) der Typ AB wurde um die Teile-Nr 007 bis 009 erweitert;
- g) der Typ AC wurde um die Teile-Nr 005 erweitert;
- h) die Teile-Nr 001 vom Typ AC wurde ersetzt durch die Teile-Nr 001 vom Typ AF;
- i) es wurden die Typen AD, AE und AF aufgenommen;
- j) der Typ PC ist entfallen;
- k) 4.4 bis 4.11 neu aufgenommen;
- l) es wurden Festlegungen über Prüfungen, Typprüfung und Qualitätssicherung aufgenommen;
- m) in 9.2 wurde die Kennzeichnung des Bauelements geändert;
- n) in 9.3 wurde die Kennzeichnung auf der Verpackung geändert;
- o) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 95236-2: 1983-01, 1993-01
 VG V 95236-11: 1996-12, 2004-01
 TL 5120-062: 1975-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 95236-6 für Crimpwerkzeuge, die im Regelfall zur Verarbeitung von elektrischen Verbindungselementen und Steckverbinderkontakten im Rahmen der Truppeninstandhaltung und für Typprüfungen verwendet werden.

Für die werksseitige Verarbeitung dürfen auch andere Werkzeuge nach Angaben der Bauelementehersteller verwendet werden.

Eigenschaften und Bestimmungen, die für die genannten Bauelemente gleich sind, sowie allgemeine Durchführungsbestimmungen, Fragen der Verbindlichkeit, Patentrecht usw. sind in VG 95236-6 enthalten.

Amendments

Compared with VG V 95236-11:2004-01 the following amendments have been adopted:

- a) the status of the standard has been changed;
- b) the Type A0002 has been cancelled;
- c) the Types A0003 and A0004 have been replaced;
- d) the Type AA has been changed to crimp die pairs;
- e) the dimensions of the Types AB and AC have been corrected;
- f) the Type AB has been extended by Dash-No. 007 to 009;
- g) the Type AC has been extended by Dash-No. 005;
- h) the Dash-No. 001 of Type AC has been replaced by Dash-No. 001 of Type AF;
- i) the Types AD, AE and AF have been taken up;
- j) the Type PC has been cancelled;
- k) 4.4 to 4.11 added;
- l) provisions about tests, type test and quality assurance have been taken up;
- m) in 9.2 the marking of the component has been changed;
- n) in 9.3 the marking on the packaging has been changed;
- o) this standard has been editorially revised.

Previous editions

1 Scope

This standard applies in connection with VG 95236-6 for crimping tools which are generally used for processing electrical connection elements and connector contacts within the organisational maintenance and for type test.

For the factory processing alternative tools according to the instructions of the manufacturer of the components may be used.

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 95236-6.

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 7984, *Zylinderschrauben mit Innensechskant mit niedrigem Kopf*

DIN 51524-3, *Druckflüssigkeiten — Hydrauliköle — Teil 3: Hydrauliköle HVLP; Mindestanforderungen*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN 12164, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen für die spanende Bearbeitung*

DIN EN 50340 (VDE 0682-661), *Hydraulische Kabelschneidergeräte — Geräte zur Verwendung an elektrischen Anlagen mit Nennwechselspannung bis 30 kV*

DIN EN ISO 7040, *Sechskantmutter mit Klemmteil (mit nichtmetallischem Einsatz), Typ 1 — Festigkeitsklassen 5, 8 und 10*

TL A-0032 Teil 1¹⁾, *Technische Lieferbedingungen — Kennzeichnung — Kennzeichnen der Versorgungsartikel*

VG 95212²⁾, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB)*

VG 95236-6, *Werkzeuge für elektrische Bauelemente — Teil 6: Fachgrundnorm*

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

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)³⁾

1) Zu beziehen über:
<http://www.baain.de>

2) Auch zu beziehen über:
<http://www.baain.de>

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

2 Normative references

The following reference 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 7984, *Hexagon socket head cap screws with low head*

DIN 51524-3, *Pressure fluids — Hydraulic oils — Part 3: HVLP hydraulic oils; Minimum requirements*

DIN EN 10204, *Metallic products — Types of inspection documents*

DIN EN 12164, *Copper and copper alloys — Rod for free machining purposes*

DIN EN 50340 (VDE 0682-661), *Hydraulic cable cutting devices — Devices to be used on electrical installations with nominal voltage up to AC 30 kV*

DIN EN ISO 7040, *Prevailing torque type hexagon nuts (with non-metallic insert), style 1 — Property classes 5, 8 and 10*

TL A-0032 Part 1¹⁾, *Technical Specifications — Identification — Marking of supply items*

VG 95212²⁾, *Lists of approved components (LZB)*

VG 95236-6, *Tools for electrical components — Part 6: Generic specification*

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*

The Act Against Unfair Competition (UWG)³⁾

1) Obtainable from:
<http://www.baain.de>

2) Also obtainable from:
<http://www.baain.de>

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 50340 (VDE 0682-661), VG 95236-6 und der folgende Begriff.

3.1

Richtwert

Wert eines quantitativen Merkmals, dessen Einhaltung durch die Ist-Werte empfohlen wird, ohne dass Grenzwerte vorgegeben sind

[QUELLE: DIN 55350-12:1989-03, Begriff 2.4]

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Bauelemente nach dieser Norm sind typprüfpflichtig nach VG 95236-6.

4.2 Technische Daten

4.2.1 Allgemeines

Maße in Millimeter

Maße ohne Angabe von Grenzabweichungen sind Richtwerte.

Die Bauelemente brauchen der bildlichen Darstellung nach Bild 1 bis Bild 12 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

4.2.2 Grundwerkzeuge

4.2.2.1 Allgemeines

Die Grundwerkzeuge müssen mit einer Auslösesperre ausgerüstet sein.

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions according to DIN EN 50340 (VDE 0682- 661), VG 95236-6 and the following apply.

3.1

standard value

value of a quantitative characteristic to which compliance by the actual value is recommended without the upper limiting value being given

[SOURCE: DIN 55350-12:1989-03, term 2.4]

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

Components according to this standard are subject to type test according to VG 95236-6.

4.2 Technical data

4.2.1 General

Dimensions in millimetres

Dimensions without tolerances are rated values.

The components need not correspond to the outline drawing according to Figure 1 to Figure 12, however, the dimensions stated are mandatory.

4.2.2 Basic tools

4.2.2.1 General

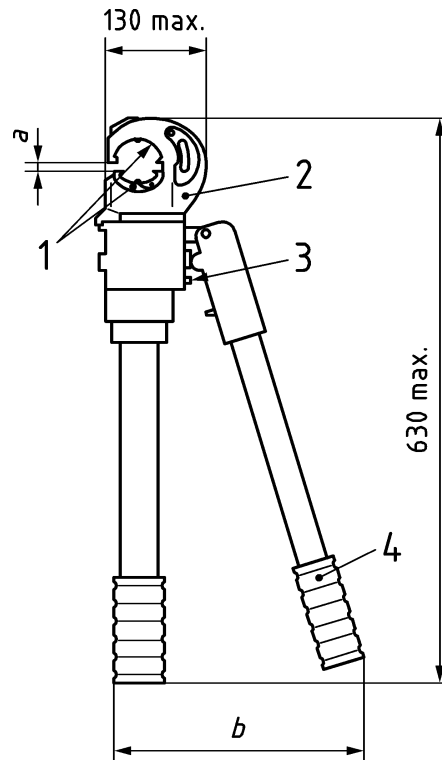
The basic tools shall be equipped with a full cycle mechanism.

4.2.2.2 Typ A, mit seitlich offenem Crimpkopf

4.2.2.2.1 Handgrundwerkzeug mit integriertem Hydraulikantrieb

4.2.2.2 Type A, with side-open crimp head

4.2.2.2.1 Hand basic tool with integrated hydraulic drive



Legende

- 1 Aufnahme für austauschbare Crimpbacken
- 2 Crimpkopf bis 320° drehbar
- 3 Rückstromventil
- 4 Pumphebel

Maße *a* und *b* siehe Tabelle 1

Key

- 1 Location area for changeable dies
- 2 Crimphead 320° rotatable
- 3 Release plunger
- 4 Pump handle

Dimensions *a* and *b* see Table 1

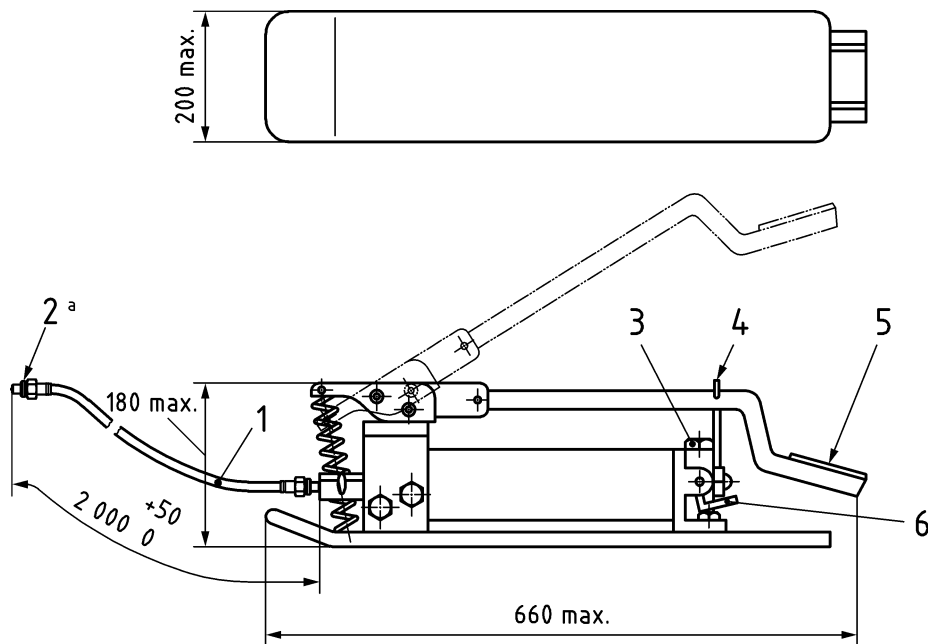
Bild 1 — Typ A, Teile-Nr 0001, Handgrundwerkzeug mit integriertem Hydraulikantrieb
Figure 1 — Type A, Dash-No. 0001, hand basic tool with integrated hydraulic drive

Tabelle 1 — Typ A, Grundwerkzeuge
Table 1 — Type A, basic tools

Teile-Nr Dash-No.	<i>a</i>	<i>b</i>	Kraftwirkung Force Druckkraft pressure force kN min.	Betätigungs- kraft am Pumphebel Actuating force at the pump handle N max.	Masse Mass kg max.	Versorgungs- Nr Stock-No. 5120-12-
0001	24 bis 30 to	150 min. ^a 360 max. ^b	130	250 ^c	6,5	341-6222
0002	Ersatz nach Anhang A Replacement according to Annex A					
^a Pumphebel geschlossen ^b Pumphebel geöffnet ^c Gemessen 20 mm vom Ende des Pump- hebels.			^a Pump handle closed ^b Pump handle opened ^c Measured 20 mm from the end of the pump handle.			

4.2.2.2.2 Pumpe für separaten Hydraulikantrieb

4.2.2.2.2 Pump for separate hydraulic drive



Legende

- 1 Schlauchleitung fest montiert
- 2 Kupplungsstecker CEJN Serie 115
- 3 Ölfüllstutzen
- 4 Sicherungsbügel
- 5 Fußpedal
- 6 Rückstromventil

^a CEJN Serie 115 ist die Herstellerbezeichnung des Produkts, geliefert von CEJN-Product GmbH. Diese Information bedeutet keine Anerkennung des genannten Produktes durch das DIN. Gleichwertige Produkte dürfen nur mit Zustimmung des BAAINBw verwendet werden, wenn sie nachweisbar zu gleichen Ergebnissen führen.

Key

- 1 Hose mounted
- 2 Male coupling CEJN Series 115
- 3 Oil filling plug
- 4 Safety lever
- 5 Foot pedal
- 6 Release plunger

^a CEJN Serie 115 is the trade name of a product supplied by CEJN-Product GmbH. This information does not constitute an endorsement of this product by the DIN. The use of compatible products is only permitted in consent with the BAAINBw, provided that the same results can demonstrably be achieved.

Bild 2 — Typ A, Teile-Nr 0005, Pumpe für separaten Hydraulikantrieb
Figure 2 — Type A, Dash-No. 0005, pump for separate hydraulic drive

Tabelle 2 — Typ A, Pumpe für separaten Hydraulikantrieb
Table 2 — Type A, pump for separate hydraulic drive

Teile-Nr Dash-No.	Druck bei Ansprechen der Auslösesperre Pressure at activation of the full cycle mechanism		Masse Mass kg max.	Verwendbar mit Usable with		Versorgungs-Nr Stock-No. 5120-12-
	MPa min.	MPa max.		Typ Type	Teile-Nr Dash-No.	
0003	Ersatz nach Anhang A Replacement according to Annex A					
0004						
0005	70 ^a	72 ^a	12	B	0001	
^a Manuelle Auslösung möglich.						
^a Manual activation is possible.						