

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung	Elektrische Kabel und Leitungen Teil 23: Kabel mit Schirm und Schutzhülle Bauartnorm	VG 95218-23
ICS 29.060.20		Ersatz für VG 95218-23:1995-01
Electrical cables and insulated wires — Part 23: Cables with screen and protective cover, detail specification		
Câbles électriques et fils isolés — Partie 23: Câbles a conducteur avec écran et revêtement de protection, spécification détaillée		
Inhalt/Contents		
	Seite	Page
Vorwort	3 Foreword	3
1 Anwendungsbereich	3 Scope	3
2 Normative Verweisungen	4 Normative references	4
3 Begriffe	4 Terms and definitions	4
4 Anforderungen	5 Requirements	5
4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen	5 General technical-organizational requirements	5
4.2 Technische Daten	5 Technical data	5
4.2.1 Typ A	6 Type A	6
4.2.2 Typ B	8 Type B	8
4.2.3 Typ C	10 Type C	10
4.2.4 Typ D	14 Type D	14
4.2.5 Typ E	16 Type E	16
4.2.6 Typ F	18 Type F	18
4.2.7 Typ G	20 Type G	20
4.3 Werkstoff	23 Material	23
4.4 Verarbeitung	23 Processing	23
4.5 Lieferlängen	23 Delivery lengths	23
5 Prüfungen	24 Tests	25
6 Typprüfung	42 Qualification test	42
6.1 Grundtypen	43 Basic types	43
6.2 Einzelzulassung	44 Detail approval	44
7 Qualitätssicherung	44 Quality assurance	44
7.1 Gütesicherung	44 Quality assurance	44
7.2 Güteprüfung	44 Quality inspection	44
8 Bezeichnung	44 Designation	44
9 Kennzeichnung und Verpackung	44 Marking and packaging	44
9.1 Kennzeichnung der Bauelemente	44 Marking of the components	44
9.2 Kennzeichnung auf der Verpackung	44 Marking on the packaging	44
9.3 Verpackung	45 Packaging	45
10 Umweltverträglichkeit	45 Environmental compatibility	45

Fortsetzung Seite 2 bis 51
(Continued page 2 to 51)

Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

	Seite		Page
Anhang A (normativ) Lieferlängen	45	Annex A (normative) Delivery lengths	45
Anhang B (normativ) Gegenüberstellung der früheren und neuen Bezeichnung	47	Annex B (normative) Comparison of the former designation with the new designation	47
Anhang C (normativ) Schnittdarstellung und Aderkennzeichnung	47	Annex C (normative) Sectional view and core marking	47
Anhang D (informativ) Leitungs- und Drahtgrößenkode für spezielle Anwendung	50	Annex D (informative) Cable code and conductor size code for special application	50
Anhang E (normativ) Änderung der Prüfmittel	51	Annex E (normative) Amendment of the test media	51
Anhang F (normativ) Gegenüberstellung der früheren und neuen Aderkennzeichnung	51	Annex F (normative) Comparison of the former with the new core marking	51
Literaturhinweise	51	Bibliography	51
Bilder		Figures	
Bild 1 — Typ A	6	Figure 1 — Type A	6
Bild 2 — Typ B	8	Figure 2 — Type B	8
Bild 3 — Typ C	10	Figure 3 — Type C	10
Bild 4 — Typ D	14	Figure 4 — Type D	14
Bild 5 — Typ E	16	Figure 5 — Type E	16
Bild 6 — Typ F	18	Figure 6 — Type F	18
Bild 7 — Typ G	20	Figure 7 — Type G	20
Tabellen		Tables	
Tabelle 1 — Typ A	7	Table 1 — Type A	7
Tabelle 2 — Typ B	9	Table 2 — Type B	9
Tabelle 3 — Typ C, Technische Daten	11	Table 3 — Type C, technical data	11
Tabelle 4 — Typ C, Einzelelemente für spezifische Konstruktionen	13	Table 4 — Type C, single elements for specific constructions	13
Tabelle 5 — Typ D	15	Table 5 — Type D	15
Tabelle 6 — Typ E	17	Table 6 — Type E	17
Tabelle 7 — Typ F	19	Table 7 — Type F	19
Tabelle 8 — Typ G	21	Table 8 — Type G	21
Tabelle 9 — Werkstoffe	23	Table 9 — Materials	23
Tabelle 10 — Biegeradien	23	Table 10 — Bending radii	23
Tabelle 11 — Prüfungen	24	Table 11 — Tests	25
Tabelle 12 — Grundtypen	43	Table 12 — Basic types	43
Tabelle A.1 — Lieferlängen Typ A	45	Table A.1 — Delivery lengths type A	45
Tabelle A.2 — Lieferlängen Typ B	45	Table A.2 — Delivery lengths type B	45
Tabelle A.3 — Lieferlängen Typ C	46	Table A.3 — Delivery lengths type C	46
Tabelle A.4 — Lieferlängen Typ D und E	46	Table A.4 — Delivery lengths type D and E	46
Tabelle A.5 — Lieferlängen Typ F	46	Table A.5 — Delivery lengths type F	46
Tabelle B.1 — Gegenüberstellung von Bezeichnungen	47	Table B.1 — Comparison of designations	47
Tabelle C.1 — Aderfarben	47	Table C.1 — Core colours	47
Tabelle C.2 — Zuordnung der Kabel zu den Bildern	48	Table C.2 — Assignment of the cables to the figures	48
Tabelle D.1 — Leitungs- und Drahtgrößenkode	50	Table D.1 — Cable code and conductor size code	50
Tabelle E.1 — Gegenüberstellung von Prüfmitteln	51	Table E.1 — Comparison of test media	51
Tabelle F.1 — Gegenüberstellung von Aderkennzeichnungen	51	Table F.1 — Comparison of core markings	51

Vorwort

Kabel nach dieser Norm unterliegen der Typprüfpflicht.

Diese Norm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, Arbeitsausschuss NEA 410, Elektrische Kabel und Leitungen, erarbeitet

VG 95218 *Elektrische Kabel und Leitungen* besteht aus:

Siehe VG 95218-1, *Übersicht*.

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

Diese Norm ist anerkannt von:

- Gruppe Rüstung
CH-3003 Bern
- Ministerie van Defensie, DGM/MIB
NL-2500 ES Den Haag

Aus logistischen Gründen sind Kabel nach dieser Norm Ersatz für die im Beiblatt 1 zu VG 95218-23 aufgeführten Bauelemente.

Die zugelassenen Hersteller sind in VG 95212-22 aufgeführt.

Änderungen

Gegenüber VG 95218-23:1995-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Titel der Norm wurde geändert.
- b) Es wurden die Typen C, D, E und G aufgenommen.
- c) Es wurden weitere Leiterquerschnitte aufgenommen.
- d) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

MTV 6145-005:1981-06

Änderung 1:1981-10, Änderung 2:1984-07, Änderung 3:1986-08, Änderung 4:1988-10

VG 95218-23:1988-11, 1995-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 95218-2 für geschirmte Kabel, die zur Geräteverdrahtung und als Komponenten für Kabel verwendet werden.

Kabel nach dieser Norm sind zur Anwendung für den Straßenverkehr im Rahmen der GGVS zugelassen.

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

Foreword

Cables according to this standard are subject to qualification test.

This standard has been prepared by Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NEA 410, Elektrische Kabel und Leitungen.

VG 95218 *Electrical cables and insulated wires* consists of:

See VG 95218-1, *Summary*.

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

This standard is recognized by:

- Defence Procurement Agency
CH-3003 Berne
- Ministerie van Defensie, DGM/MIB
NL-2500 ES Den Haag

On logistical reasons, cables according to this standard replace those as shown in supplement 1 to VG 95218-23.

The approved manufacturers are listed in VG 95212-22.

Amendments

Compared with VG 95218-23:1995-01 the following amendments have been adopted:

The title of this standard has been changed.
The types C, D, E, and G have been inserted.

Further conductor cross-sections have been inserted.
This standard has been editorially revised.

Previous editions

Scope

This standard applies in connection with VG 95218-2 for screened cables used for instrument wiring and also as components for cables.

Cables according to this standard are approved for application in road traffic within the limits of GGVS.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

ASTM D 5213:1999, *Polyimide Resin Film for Electrical Insulation and Dielectric Applications*.

GGVS ¹⁾, *Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße-GGVS)*.

VG 95212-22, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB) — Teil 22: Elektrische Kabel und Leitungen*.

VG 95214-4, *Prüfung elektronischer und elektrischer Bauelemente — Teil 4: Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien*.

VG 95218-2, *Elektrische Kabel und Leitungen — Teil 2: Fachgrundnorm*.

VG 95218-20, *Elektrische Kabel und Leitungen — Teil 20: Einadrige Leitungen, Bauartnorm*.

VG 95218-21, *Elektrische Kabel und Leitungen — Teil 21: Mehradrige Leitungen, Bauartnorm*.

VG 95218-1000, *Elektrische Kabel und Leitungen der Niederfrequenztechnik — Teil 1000: Leitungen mit vernetzter Polyalkenisolierung, verzinnter Kupferleiter, leichte Ausführung, 600 V, 150 °C, Identisch mit MIL-W-81044/12 B*.

VG 95218-1002, *Elektrische Kabel und Leitungen — Teil 1002: Leitungen mit vernetzter Fluorpolymerisolierung, versilberter Kupferleiter, leichte Ausführung, 600 V, 200 °C (MIL-W-22759/44A)*.

VG 95343-100, *Wärmeschrumpfende Bauelemente — Teil 100: Isolierte Lötverbinder für Schirmanschluss; Umweltbeständig für Kabel mit verzinnem oder versilbertem Schirmgeflecht (AS 83519/1)*.

VG 95343-101, *Wärmeschrumpfende Bauelemente — Teil 101: Isolierte Lötverbinder für Schirmanschluss; Umweltbeständig mit vorinstallierten Leitungen für Kabel mit verzinnem oder versilbertem Schirmgeflecht (AS 83519/2)*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach VG 95218-2.

Normative references

This standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

Terms and definitions

For the purposes of this standard, the terms and definitions according to VG 95218-2 apply.

¹⁾ Zu beziehen bei:
(Obtainable from):
Deutsches Informationszentrum für
Technische Regeln (DITR)
10772 Berlin

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Für Kabel nach dieser Norm gilt der Bezugseinheitencode MR.

In Zeichnungen, Stücklisten oder sonstigen technischen Unterlagen sind bestimmte Längen von Kabeln wie folgt anzugeben:

BEISPIEL Kabel VG 95218 T 023 F 001
 Länge am Einbauort: 1000 mm

Die für den jeweiligen Anwendungsfall angegebene Länge ist nicht Bestandteil der Bezeichnung.

4.2 Technische Daten

Die Kabel brauchen den bildlichen Darstellungen nicht zu entsprechen, nur die angegebenen technischen Daten sind einzuhalten.

Schnittdarstellung und Aderkennzeichnung nach Anhang C

Requirements

General technical-organizational requirements

For cables according to this standard the reference unit code shall be MR.

In drawings, parts lists or other technical documents the specified length of cables shall be determined as follows:

EXAMPLE Kabel VG 95218 T 023 F 001
 Length at installation place: 1000 mm

The specified length for the relevant case is not a part of the designation.

Technical data

The cables do not need to correspond to the drawings, however the indicated technical data are mandatory.

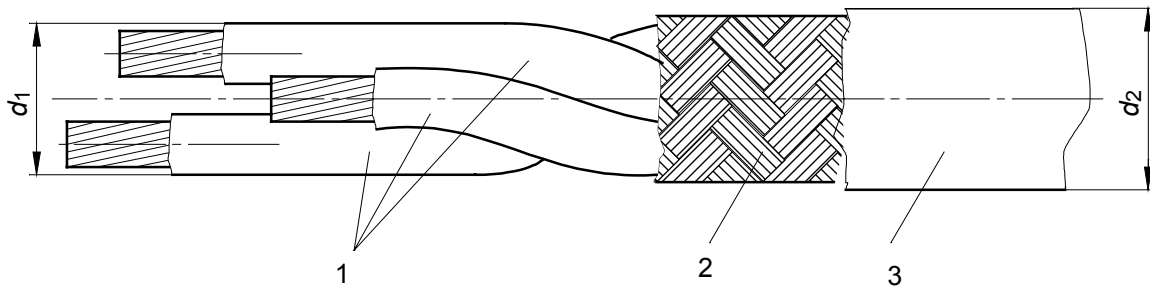
Sectional view and core marking according to annex C

4.2.1 Typ A

Kabel, Betriebsspannung max. AC/DC 600 V,
Betriebstemperatur max. 200 °C, verwendete
Einzelelemente nach VG 95218-1002

Type A

Cable, operating voltage max. AC/DC 600 V,
operating temperature max. 200 °C, used single
elements according to VG 95218-1002



Legende

- 1 Einzelelement
- 2 Schirm
- 3 Schutzhülle, Farbe: weiß

Key

- 1 Single element
- 2 Screen
- 3 Protective cover, colour: white

Bild 1 — Typ A
(Figure 1 — Type A)

Tabelle 1 — Typ A
(Table 1 — Type A)

Teile-Nr (Dash-No.)	Anzahl der Adern × Nennquerschnitt (Number of cores × nominal section)	Verwendete Einzelelemente (Used single elements)	Versell-durchmesser (Stranding diameter) d_1	Schirmdraht-Nenn-durchmesser (Nominal diameter of screen wire)	Wand-dicke der Schutzhülle (Wall thickness of protective cover)	Durchmesser des Kabels (Diameter of the cable) d_2	Masse (Mass)	Leiterwiderstand bei 20 °C (Conductor resistance at 20 °C)	Kopplungs-widerstand (Transfer impedance)	Vers.-Nr (Stock-No.)
	AWG ^b		mm max.	mm	AWG ^b	mm min.	mm max.	kg/km max.	Ω/km max.	mΩ/m max.
001	2 × 28	M22759/44-28-9	1,48				2,02	9,7	219,8	325-9870
002	2 × 26	M22759/44-26-9	1,73				2,28	12,2	132,3	325-9871
003	2 × 24	M22759/44-24-9	1,99				2,53	15,0	83,8	325-9872
004	2 × 22	M22759/44-22-9	2,29				2,83	18,3	52,1	325-9873
005	2 × 20	M22759/44-20-9	2,65			0,15	3,19	24,5	31,7	325-9874
006	2 × 18	M22759/44-18-9	3,15				3,70	33,1	20,0	325-9875
007	2 × 16	M22759/44-16-9	3,56				4,10	40,1	15,6	325-9876
008	2 × 14	M22759/44-14-9	4,47				4,92	59,1	9,92	325-9877
009	2 × 12	M22759/44-12-9	5,39			0,18	5,89	84,7	6,55	325-9878
010	3 × 28	M22759/44-28-9	1,59				2,12	12,0	219,8	325-9879
011	3 × 26	M22759/44-26-9	1,87				2,40	15,4	132,3	325-9880
012	3 × 24	M22759/44-24-9	2,14			0,15	2,67	19,2	83,8	325-9881
013	3 × 22	M22759/44-22-9	2,47				2,99	24,2	52,1	325-9882
014	3 × 20	M22759/44-20-9	2,85				3,39	32,6	31,7	325-9883
015	3 × 16	M22759/44-16-9	3,84				4,38	56,2	15,6	326-0010
016	3 × 12	M22759/44-12-9	5,81			0,18	6,30	118,2	6,55	325-9884
017	4 × 26	M22759/44-26-9	2,09				2,59	18,5	132,3	325-9885
018	4 × 24	M22759/44-24-9	2,40				2,89	23,5	83,8	325-9886
019	4 × 22	M22759/44-22-9	2,76				3,26	29,9	52,1	325-9887
020	4 × 20	M22759/44-20-9	3,19			0,15	3,69	40,8	31,7	325-9888
021	4 × 18	M22759/44-18-9	4,30				4,80	71,1	15,6	325-9889
022	5 × 22	M22759/44-22-9	3,09				3,56	35,5	52,1	325-9890
023	7 × 22	M22759/44-22-9	3,43				3,88	45,4	52,1	325-9891
024	7 × 20	M22759/44-20-9	3,97				4,42	64,1	31,7	325-9892

^b Amerikanische Drahtlehre, ungerade Querschnitte sind errechnete Werte

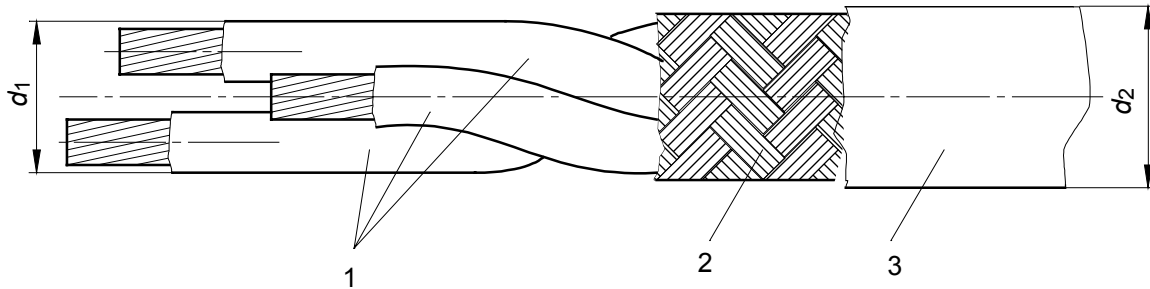
American wire gauge, odd-numbered cross-sections are calculated values

4.2.2 Typ B

Kabel, Betriebsspannung max. AC/DC 600 V,
Betriebstemperatur max. 150 °C, verwendete
Einzelelemente nach VG 95218-1000

Type B

Cable, operating voltage max. AC/DC 600 V,
operating temperature max. 150 °C, used single
elements according to VG 95218-1000



Legende

- 1 Einzelelement
- 2 Schirm
- 3 Schutzhülle, Farbe: weiß

Key

- 1 Single element
- 2 Screen
- 3 Protective cover, colour: white

Bild 2 — Typ B
(Figure 2 — Type B)

Tabelle 2 — Typ B
(Table 2 — Type B)

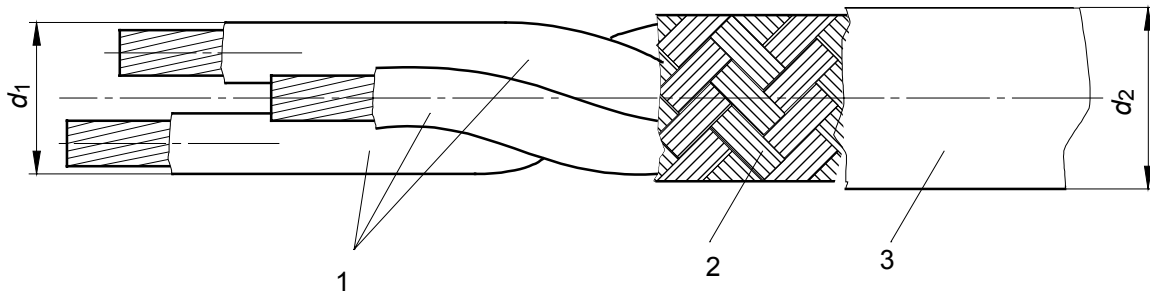
Teile-Nr (Dash- No.)	Anzahl der Adern × Nennquer- schnitt (Number of cores × nominal cross- section) AWG ^b	Verwendete Einzelelemente (Used single elements)	Versell- durch- messer (Stranding diameter)	Schirmdraht- Nenndurchmesser (Nominal diameter of screen wire)	Wanddicke der Schutz- hülle (Wall thickness of protective cover)	Durchmesser des Kabels (Diameter of the cable)		Masse (Mass)	Leiterwider- stand bei 20 °C (Conductor resistance at 20 °C)	Kopplungs- widerstand (Transfer impe- dance)	Vers.-Nr (Stock-No.)	
			d_1 mm max.	mm	AWG ^b	d_2 mm min. mm max.		kg/km max.	Ω/km max.	mΩ/m max.	6145-12-	
	009	1 × M81044/12-26-9	1,74	0,102	38	0,15	2,59	2,72	12,1	138,2	100	
		1 × M81044/12-26-3										
	010	1 × M81044/12-26-9										
		1 × M81044/12-26-5										
	011	1 × M81044/12-26-9										
		1 × M81044/12-26-6										
002		1 × M81044/12-24-9	2,13	0,127	36	0,15	2,87	3,12	16,9	87,7		
		1 × M81044/12-24-0										
006		1 × M81044/12-24-9										
		1 × M81044/12-24-3										
	007	1 × M81044/12-24-9	3,81	0,127	36	0,15	4,52	4,78	45,0	16,1	191-0199	
		1 × M81044/12-24-5										
		1 × M81044/12-24-9										
	008	1 × M81044/12-24-6										
001		2 × M81044/12-16-9	2,68	0,127	36	0,15	5,70	6,30	77,0	33,0		
		1 × M81044/12-16-9										
003	2 × 16	1 × M81044/12-16-0										
		1 × M81044/12-22-0	4,82	0,127	36	0,15	5,70	6,30	77,0	33,0		
	004	1 × M81044/12-22-8										
		1 × M81044/12-22-9										
		1 × M81044/12-20-6	4,82	0,127	36	0,15	5,70	6,30	77,0	33,0		
		1 × M81044/12-20-2										
005	8 × 20	6 × M81044/12-20-9										
b siehe Tabelle 1												See table 1

4.2.3 Typ C

Kabel, halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall, Betriebsspannung max. AC/DC 600 V, Betriebstemperatur max. 105 °C, verwendete Einzelelemente VG 95218-20, Typ E

Type C

Cable, halogen free, low fire hazard, operating voltage max. AC/DC 600 V, operating temperature max. 105 °C, used single elements VG 95218-20, type E



Legende

- 1 Einzelelement
- 2 Schirm
- 3 Schutzhülle, Farbe: schwarz

Key

- 1 Single element
- 2 Screen
- 3 Protective cover, colour: black

Bild 3 — Typ C
(Figure 3 — Type C)

Tabelle 3 — Typ C, Technische Daten
(Table 3 — Type C, technical data)

Teile-Nr. (Dash-No.)	Anzahl der Adern × Nennquer- schnitt (Number of cores × nominal cross- section)	Verwendete Einzelelemente (Used single elements)	Versell- durch- messer (Stranding diameter)	Schirmdurch- messer (Nominal diameter of screen wire)		Wand- dicke der Schutz- hülle (Wall thick- ness of protec- tive cover)	Durchmesser des Kabels (Diameter of the cable)		Masse (Mass)	Leiter- wider- stand bei 20 °C (Con- ductor resis- tance at 20 °C)	Kopplungs- widerstand (Transfer Impe- dance)	Anzahl der ^a Adern × Querschnitt (Number of cores × cross- section)	Vers-Nr. (Stock-No.)
				mm	AWG ^b		mm min.	mm max.					
034													
	2 × 0,15	VG 95218 T020E 129											
	2 × 0,25	VG 95218 T020E 019											
	2 × 0,4	VG 95218 T020E 029											
	2 × 0,5	VG 95218 T020E 039											
	2 × 0,6	VG 95218 T020E 049											
	2 × 0,75	VG 95218 T020E 059											
	2 × 1	VG 95218 T020E 069											
	2 × 1,2	VG 95218 T020E 079											
	2 × 1,5	VG 95218 T020E 089											
	2 × 2	VG 95218 T020E 099											
035	2 × 2,5	VG 95218 T020E 109											
	2 × 3	VG 95218 T020E 119											
	3 × 0,15	VG 95218 T020E 129											
	3 × 0,25	VG 95218 T020E 019											
	3 × 0,4	VG 95218 T020E 029											
	3 × 0,5	VG 95218 T020E 039											
	3 × 0,6	VG 95218 T020E 049											
	3 × 0,75	VG 95218 T020E 059											
	3 × 1	VG 95218 T020E 069											
	3 × 1,2	VG 95218 T020E 079											
	3 × 1,5	VG 95218 T020E 089											
	3 × 2	VG 95218 T020E 099											
	3 × 2,5	VG 95218 T020E 109											
	3 × 3	VG 95218 T020E 119											



Documents

Document Sharing Hub

Tabelle 3 (fortgesetzt)
(Table 3 (continued))

Teile-Nr (Dash-No.)	Anzahl der Adern × Nennquer- schnitt (Number of cores × nominal cross- section)	Verwendete Einzelelemente (Used single elements)	Versell- durch- messer (Stranding diameter)	Schirmdraht- Nenndurch- messer (Nominal diameter of screen wire)	Wand- dicke der Schutz- hülle (Wall - thick- ness of protec- tive cover)	Durchmesser des Kabels (Diameter of the cable) d_2		Masse (Mass)	Leiter- wider- stand bei 20 °C (Con- ductor resi- stance at 20 °C)	Kopplungs- widerstand (Transfer Impe- dance)	Anzahl der ^a Adern × Querschnitt (Number of cores × cross- section)	Vers-Nr (Stock-No.)
	mm ²		mm max.	mm max.	mm min.	mm min.	mm max.	kg/km max.	Ω/km max.	mΩ/m max.	AWG ^b	6145-12-
036	4 × 0,15	VG 95218 T020E 129	2,61			3,43	3,79	27,0	135		4 × 26	
023	4 × 0,25	VG 95218 T020E 019	2,88			3,69	4,07	32,6	85,6		4 × 24	
024	4 × 0,4	VG 95218 T020E 029	3,34			4,13	4,55	41,7	51,5		4 × 22	
025	4 × 0,5	VG 95218 T020E 039	3,54			4,31	4,77	48,7	40,9		4 × 21	
026	4 × 0,6	VG 95218 T020E 049	3,79		0,15	4,54	5,02	54,0	31,7		4 × 20	
027	4 × 0,75	VG 95218 T020E 059	4,09			4,82	5,34	61,3	27,2		4 × 19	
028	4 × 1	VG 95218 T020E 069	4,33			5,05	5,59	70,3	20,4		4 × 18	
029	4 × 1,2	VG 95218 T020E 079	4,77			5,48	6,06	84,8	15,6	100	4 × 16	
030	4 × 1,5	VG 95218 T020E 089	5,14			5,82	6,44	96,7	14,0		4 × 15	
031	4 × 2	VG 95218 T020E 099	5,81			6,86	7,57	127	10,7		4 × 14	
032	4 × 2,5	VG 95218 T020E 109	6,34		0,35	7,31	8,06	152	8,37		4 × 13	
033	4 × 3	VG 95218 T020E 119	6,88			7,83	8,63	178	6,71		4 × 12	
037	7 × 1,2	VG 95218 T020E 079	6,46		0,20	7,26	8,06	150	15,8		7 × 16	
a Nur zur Information b Siehe Tabelle 1												
For information only See table 1												

Kabel nach Tabelle 4 sind nur als Einzelelemente für anwenderspezifische Konstruktionen zugelassen. Die Adern sind nach Anhang C zu kennzeichnen.

Cables according to table 4 shall be approved only for specific constructions by the user. The cores shall be marked according to annex C.

Tabelle 4 — Typ C, Einzelelemente für spezifische Konstruktionen
(Table 4 — Type C, single elements for specific constructions)

Teile-Nr (Dash-No.)		Technische Daten nach Teile-Nr (Technical data according to Dash-No.)	Vers.- Nr (Stock- No.)	Teile-Nr (Dash-No.)		Technische Daten nach Teile-Nr (Technical data according to Dash-No.)	Vers.-Nr (Stock- No.)	Teile-Nr (Dash-No.)		Technische Daten nach Teile-Nr (Technical data according to Dash-No.)	Vers.-Nr (Stock- No.)
134		034	-	135		035	-	136		036	-
	101	001			112	012			123	023	
	102	002			113	013			124	024	
	103	003			114	014			125	025	
	104	004			115	015			126	026	
	105	005			116	016			127	027	
	106	006			117	017			128	028	
	107	007			118	018			129	029	

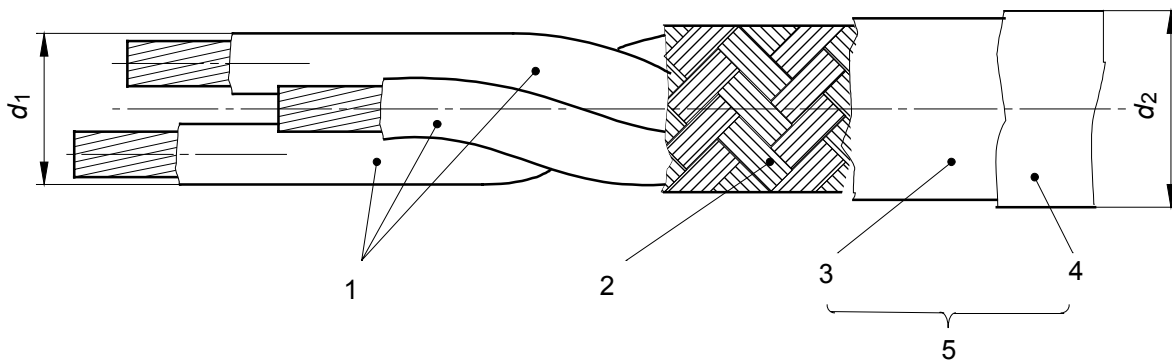
Copyright Deutsches Institut für Normung e. V.

4.2.4 Typ D

Kabel, Betriebsspannung max. AC/DC 600 V,
Betriebstemperatur max. 150 °C, verwendete
Einzelelemente VG 95218-20, Typ H

Type D

Cable, operating voltage max. AC/DC 600 V,
operating temperature max. 150 °C, used single
elements VG 95218-20, type H



Legende

- 1 Einzelelement
- 2 Schirm
- 3 1. Schicht
- 4 2. Schicht, Farbe: weiß^a
- 5 Schutzhülle

^a Teile-Nr 002, 009 und 016, Farbe: hellblau

Key

- 1 Single element
- 2 Screen
- 3 1. Layer
- 4 2. Layer, colour: white^a
- 5 Protective cover

^a Dash-No. 002, 009 and 016, colour: pale blue

Bild 4 — Typ D
(Figure 4 — Type D)

Tabelle 5 — Typ D
(Table 5 — Type D)

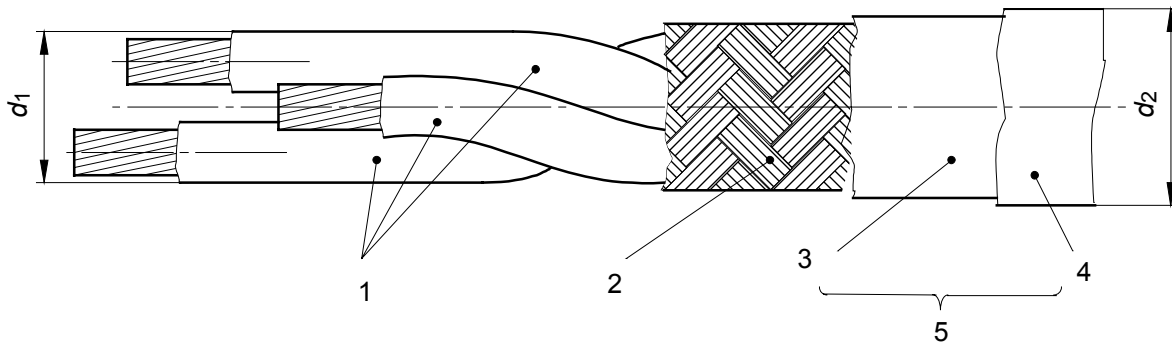
Teile-Nr (Dash-No.)	Anzahl der Adern × Nennquerschnitt (Number of cores × nominal cross-section)	Verwendete Einzelemente (Used single elements)	Verselldurchmesser (Stranding diameter)	Schirmdraht-Nennmesser (Nominal diameter of screen wire)	Durchmesser des Kabels (Diameter of cable)		Masse (Mass)	Leiterwiderstand bei 20 °C (Conductor resistance at 20 °C)	Kopplungs-widerstand (Transfer Impedance)	Anzahl der Adern × Querschnitt (Number of cores × cross-section)	Vers-Nr (StockNo.)	
	mm ²		d ₁ mm max.	mm	d ₂ mm min. mm max.		kg/km max.	Ω/km max.	mΩ/m max.	AWG ^b	6145-12-	
001	2 × 0,25	VG 95218 T 020 H 019	2,06	0,08	2,47	2,73	12,27	109,2	100	2 × 24		
002	2 × 0,4	VG 95218 T 020 H 02A	2,36		2,76	3,05	15,77	57		2 × 22	347-7327	
003	2 × 0,6	VG 95218 T 020 H 039	2,82		3,25	3,59	23,97	31,9		2 × 20	347-7324	
004	2 × 1	VG 95218 T 020 H 049	3,32	0,10	3,76	4,08	32,29	30,2		2 × 18		
005	2 × 1,2	VG 95218 T 020 H 059	3,82		4,22	4,58	42,20	14,0		2 × 16		
006	2 × 2	VG 95218 T 020 H 069	4,32		4,73	5,03	52,81	10,5		2 × 14		
007	2 × 3	VG 95218 T 020 H 079	5,24		5,66	6,02	78,85	6,6		2 × 12		
008	3 × 0,25	VG 95218 T 020 H 019	2,21	0,08	2,61	2,89	16,44	109,2		3 × 24		
009	3 × 0,4	VG 95218 T 020 H 02A	2,53		2,93	3,23	21,45	57		3 × 22	349-8481	
010	3 × 0,6	VG 95218 T 020 H 039	3,03	0,10	3,45	3,81	32,85	31,9		3 × 20	347-7325	
011	3 × 1	VG 95218 T 020 H 049	3,57		4,00	4,34	44,90	30,2		3 × 18		
012	3 × 1,2	VG 95218 T 020 H 059	4,10		4,50	4,88	59,32	14,0		3 × 16		
013	3 × 2	VG 95218 T 020 H 069	4,64		5,04	5,36	74,82	10,5		3 × 14		
014	3 × 3	VG 95218 T 020 H 079	5,63		6,05	6,43	113,00	6,6		3 × 12		
015	4 × 0,25	VG 95218 T 020 H 019	2,47	0,08	2,86	3,16	20,61	109,2		4 × 24		
016	4 × 0,4	VG 95218 T 020 H 02A	2,83		3,20	3,54	27,13	57		4 × 22		
017	4 × 0,6	VG 95218 T 020 H 039	3,38		3,78	4,18	41,74	31,9		4 × 20		
018	4 × 1	VG 95218 T 020 H 049	3,98	0,10	4,41	4,77	57,51	30,2		4 × 18		
019	4 × 1,2	VG 95218 T 020 H 059	4,58		4,96	5,38	76,43	14,0		4 × 16		
020	4 × 2	VG 95218 T 020 H 069	5,18		5,58	5,92	96,83	10,5		4 × 14		
021	4 × 3	VG 95218 T 020 H 079	6,28		6,69	7,11	147,14	6,6		4 × 12		
^a Siehe Tabelle 3 ^b Siehe Tabelle 1												

4.2.5 Typ E

Kabel, Betriebsspannung max. AC/DC 600 V,
Betriebstemperatur max. 150 °C, verwendete
Einzelelemente VG 95218-20, Typ K

Type E

Cable, screened, operating voltage max. AC/DC
600 V, operating temperature max. 150 °C, used
single elements VG 95218-20, type K



Legende

- 1 Einzelelement
- 2 Schirm
- 3 1. Schicht
- 4 2. Schicht, Farbe: weiß^a
- 5 Schutzhülle

^a Teile-Nr 002, 009 und 016, Farbe: hellblau

Key

- 1 Single element
- 2 Screen
- 3 1. Layer
- 4 2. Layer, colour: white^a
- 5 Protective cover

^a Dash-No. 002, 009 and 016, colour: pale blue

Bild 5 — Typ E
(Figure 5 — Type E)