

ICS 29.035.20

**Wärmeschrumpfende Bauelemente —
Teil 13: Verklebbarkeit von Bauelementegruppen, Anforderungen,
Prüfungen;
Text Deutsch und Englisch**

Heat shrinkable components —
Part 13: Compatibility test for component groups, requirements, tests;
Text in German and English

Composants thermorétractables tous usages —
Partie 13: Test d'accommodant pour groupe des composants, prescriptions, essai;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 26 Seiten
Total extent 26 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)

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

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweisungen	4	2 Normative references	4
3 Systemverträgliche Bauelemente	7	3 System compatible components	7
4 Prüflingskombination	10	4 Specimen combination	11
5 Feststellung der Systemverträglichkeit	18	5 Determination of system compatibility	18
6 Zustand der Prüflinge	21	6 Condition of specimens	21
7 Bezeichnung	21	7 Designation	21
8 Prüfungen	22	8 Tests	23
Anhang A (normativ) Bilder	24	Annex A (normative) Figures	24
Literaturhinweise	26	Bibliography	26
Tabellen		Tables	
Tabelle 1 — Bauelementegruppen 1000 bis 4000	7	Table 1 — Component groups 1000 to 4000	7
Tabelle 2 — Prüflinge für Bauelementegruppe nach Tabelle 1	10	Table 2 — Specimens for component groups according to Table 1	11
Tabelle 3 — Gruppen zum Nachweis der Systemverträglichkeit	18	Table 3 — Groups for the approval of the system compatibility	18
Tabelle 4 — Durchzuführende Prüfungen für Bauelemente	19	Table 4 — Tests to be carried out for components	19
Tabelle 5 — Durchzuführende Prüfungen und Prüfwerte	20	Table 5 — Tests to be carried out and test values	20
Tabelle 6 — Prüfungen	22	Table 6 — Tests	23

Vorwort

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-02 AA „Wärmeschrumpfende Bauelemente und Isoliermaterialien“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Prüfnorm für den Bereich Wärmeschrumpfende 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 95343, *Wärmeschrumpfende Bauelemente* besteht aus:

Siehe VG 95343-1, *Übersicht*.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

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

Foreword

This standard has been prepared by DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee NA 140-00-02 AA „Wärmeschrumpfende Bauelemente und Isoliermaterialien“.

The presented standard is a test standard for heat shrinkable 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 95343, *Heat shrinkable components* consists of:

See VG 95343-1, *Summary*.

This standard is also recognized by:

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

1 Anwendungsbereich

In dieser Norm sind die Anforderungen und Prüfungen zur Beurteilung der Verklebbarkeit von wärmeschrumpfenden Bauelementen untereinander, sowie von wärmeschrumpfenden Bauelementen mit anderen Bauelementen nach Tabelle 1 festgelegt.

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).

VG 95212, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB)*

VG 95214-4, *Prüfung von Bauelementen — Teil 4: Beständigkeit gegen Chemikalien, Prüfmittel, Prüfbedingungen*

VG 95214-5, *Prüfung von Bauelementen — Teil 5: Prüfung von Verbindungen mit wärmeschrumpfenden Bauelementen*

VG 95218-8, *Kabel und Leitungen — Teil 8: Mäntel von Kabeln und Leitungen, Bauartnorm*

VG 95218-11, *Kabel und Leitungen — Teil 11: Kabel für Sprachübertragung, nicht gewendelt und gewendelt, Bauartnorm*

VG 95218-24, *Kabel und Leitungen — Teil 24: Einadrige Leitungen mit Mantel, Bauartnorm*

VG 95218-25, *Kabel und Leitungen — Teil 25: Einadrige Leitungen, hochflexibel, mit Mantel; Bauartnorm*

VG 95218-26, *Kabel und Leitungen — Teil 26: Einadrige Leitungen, hochflexibel, geschirmt, mit Mantel, Bauartnorm*

VG 95218-27, *Elektrische Kabel und Leitungen — Teil 27: Kabel mit Mantel, Bauartnorm*

1 Scope

This standard specifies the requirements and tests for the judgement of adhesiveness of heat shrinkable components among each other and with other components according to Table 1.

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.

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

VG 95214-4, *Test methods of components — Part 4: Resistance against chemicals; Test media, test conditions*

VG 95214-5, *Test methods of components — Part 5: Testing of junctions with heat shrinkable components*

VG 95218-8, *Cables and insulated wires — Part 8: Sheaths of cables and insulated wires, detail standard*

VG 95218-11, *Cables and insulated wires — Part 11: Cables for voice transmission, not coiled and coiled, detail standard*

VG 95218-24, *Cables and insulated wires — Part 24: Single core insulated wires with sheath, detail standard*

VG 95218-25, *Cables and insulated wires — Part 25: Single core insulated wires, high flexible, with sheath; detail standard*

VG 95218-26, *Cables and insulated wires — Part 26: Single core insulated wires, high flexible, screened, with sheath, detail standard*

VG 95218-27, *Electrical cables and insulated wires — Part 27: Cable with sheath, detail standard*

VG 95218-28, *Elektrische Kabel und Leitungen — Teil 28: Kabel geschirmt, mit Mantel, Bauartnorm*

VG 95218-28, *Electrical cables and insulated wires — Part 28: Cable, screened, with sheath, detail standard*

VG 95218-60, *Kabel und Leitungen — Teil 60: Kabel und Leitungen, mit und ohne Schirm, mit Mantel, halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall, Bauartnorm*

VG 95218-60, *Cables and insulated wires — Part 60: Cables and insulated wires with and without screen, with sheath, halogenfree, low fire hazard, detail standard*

VG 95218-61, *Kabel und Leitungen — Teil 61: Kabel mit Schirm und Mantel, leichte Ausführung, halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall, Bauartnorm*

VG 95218-61, *Cables and insulated wires — Part 61: Cable with screen and sheath, light weight, halogenfree, low fire hazard, detail standard*

VG 95218-62, *Kabel und Leitungen — Teil 62: Kabel mit Schirm und Mantel, paarig verseilt, ungeschirmt, halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall, Bauartnorm*

VG 95218-62, *Cables and insulated wires — Part 62: Cable with screen and sheath, pair formation, not screened, halogenfree, low fire hazard, detail standard*

VG 95218-63, *Kabel und Leitungen — Teil 63: Kabel mit Schirm und Mantel, paarig verseilt, geschirmt, halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall, Bauartnorm*

VG 95218-63, *Cables and insulated wires — Part 63: Cable with screen and sheath, pair formation, screened, halogenfree, low fire hazard, detail standard*

VG 95218-64, *Kabel und Leitungen — Teil 64: Kabel mit einfachem und zweifachem Schirm, mit Mantel, paarig und dreier verseilt, ungeschirmt, halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall, Bauartnorm*

VG 95218-64, *Cables and insulated wires — Part 64: Cable with single and double screen, with sheath, pair and triple formation, not screened, halogenfree, low fire hazard, detail standard*

VG 95218-65, *Kabel und Leitungen — Teil 65: Kabel mit Schirm und Mantel, Einzelelemente verseilt, geschirmt, halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall, Bauartnorm*

VG 95218-65, *Cables and insulated wires — Part 65: Cable with screen and sheath, cabled single elements, screened, halogenfree, low fire hazard, detail standard*

VG 95218-66, *Kabel und Leitungen — Teil 66: Kabel mit zweifachem Schirm, mit Mantel, dreier verseilt, geschirmt, halogenfrei, mit verbessertem Verhalten im Brandfall, Bauartnorm*

VG 95218-66, *Cables and insulated wires — Part 66: Cable with double screen, with sheath, triple formation, screened, halogenfree, low fire hazard, detail standard*

VG 95319-2, *Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen — Teil 2: Fachgrundnorm*

VG 95319-2, *Electrical connectors and plug-and-socket devices — Part 2: Generic standard*

VG 95319-1011:2016-09, *Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen — Teil 1011: Endgehäuse für Steckverbinder nach VG 95319-1006, VG 95319-1007 und VG 95319-1008 (MIL-DTL-38999, Serie III), Bauartnorm*

VG 95319-1011:2016-09, *Electrical connectors and plug-and-socket devices — Part 1011: Backshells for connectors according to VG 95319-1006, VG 95319-1007 and VG 95319-1008 (MIL-DTL-38999, series III), detail standard*

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

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

VG 95343-6, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 6: Steckverbinderendgehäuse ohne
Innenbeschichtung, Bauartnorm

VG 95343-7, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 7: Steckverbinderendgehäuse ohne
Innenbeschichtung, vergießbar, Bauartnorm

VG 95343-8, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 8: Verzweigteile ohne Innenbeschichtung,
Bauartnorm

VG 95343-9, *Wärmeschrumpfende Bauelemente* —
Teil 9: Verzweigteile ohne Innenbeschichtung,
vergießbar, Bauartnorm

VG 95343-11, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 11: Schläuche mit Innenkleber, Bauartnorm

VG 95343-15, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 15: Klebstoffe, Bauartnorm

VG 95343-18, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 18: Steckverbinderendgehäuse mit
Innenbeschichtung, Bauartnorm

VG 95343-19, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 19: Verzweigteile mit Innenbeschichtung,
Bauartnorm

VG 95343-24, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 24: Wanddurchführungen ohne Innenbe-
schichtung, Bauartnorm

VG 95343-25, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 25: Wanddurchführungen mit Innenbe-
schichtung, Bauartnorm

VG 95343-28, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 28: Steckverbinderendgehäuse ohne
Innenbeschichtung, halogenfrei, Bauartnorm

VG 95343-29, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 29: Steckverbinderendgehäuse mit
Innenbeschichtung, halogenfrei, Bauartnorm

VG 95343-30, *Wärmeschrumpfende Bauelemente*
— Teil 30: Verzweigteile mit Innenbeschichtung,
halogenfrei, Bauartnorm

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

VG 95343-6, *Heat shrinkable components* —
Part 6: Connector endshell without inner coating,
detail standard

VG 95343-7, *Heat shrinkable components* —
Part 7: Connector endshells without inner coating,
pottable, detail standard

VG 95343-8, *Heat shrinkable components* —
Part 8: Transition parts without inner coating,
detail standard

VG 95343-9, *Heat shrinkable component* —
Part 9: Branching parts without inner coating,
pottable, detail standard

VG 95343-11, *Heat shrinkable components* —
Part 11: Sleeveings with inner coating, detail
standard

VG 95343-15, *Heat shrinkable components* —
Part 15: Adhesives, detail standard

VG 95343-18, *Heat shrinkable components* —
Part 18: Connector endshells with inner coating,
detail standard

VG 95343-19, *Heat shrinkable components* —
Part 19: Branching parts with inner coating,
detail standard

VG 95343-24, *Heat shrinkable components* —
Part 24: Feed throughs without inner coating,
detail standard

VG 95343-25, *Heat shrinkable components* —
Part 25: Feed throughs with inner coating, detail
standard

VG 95343-28, *Heat shrinkable components* —
Part 28: Connector endshells without inner
coating, halogen free, detail standard

VG 95343-29, *Heat shrinkable components* —
Part 29: Connector endshells with inner coating,
halogen free, detail standard

VG 95343-30, *Heat shrinkable components* —
Part 30: Branching parts with inner coating,
halogen free, detail standard

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

3 Systemverträgliche Bauelemente

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bauelemente in Gruppen zusammengefasst, die aufgrund der durchgeführten Prüfungen miteinander verwendbar sind.

3 System compatible components

The components to be used together based on performed tests are summarized into groups in the following table.

Tabelle 1 — Bauelementegruppen 1000 bis 4000 (1 von 3)
Table 1 — Component groups 1000 to 4000 (1 of 3)

Bauelemente-gruppe	Systemverträgliche Bauelemente	Components group	System compatible components
AA	Kabel und Leitungen nach VG 95218-24, Typ K VG 95218-25, Typ G VG 95218-26, Typ H VG 95218-27, Typ B VG 95218-28, Typ A, B und D Kabel und Leitungen mit Mantel nach VG 95218-8, Typ A	AA	Cables according to VG 95218-24, Type K VG 95218-25, Type G VG 95218-26, Type H VG 95218-27, Type B VG 95218-28, Type A, B and D Cables with sheaths according to VG 95218-8, Type A
	Schrumpfschlauch ohne Innenbeschichtung nach VG 95343-5, Typ D ^a		Shrinkable sleeving without inner coating according to VG 95343-5, Type D ^a
	Formteile ohne Innenbeschichtung nach VG 95343-6 VG 95343-7 VG 95343-8 VG 95343-9 VG 95343-24		Moulded parts without inner coating according to VG 95343-6 VG 95343-7 VG 95343-8 VG 95343-9 VG 95343-24
	Kleber nach VG 95343-15, Typ A		Adhesive according to VG 95343-15, Type A
	Steckverbinderoberflächen Ausführung: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 und T		Connector surfaces Version: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 and T
BA	Kabel und Leitungen nach VG 95218-11 Typ D, DA und E Typ F, Teile-Nr. 001 und 002 Typ FA, Teile-Nr. 01 bis 03	BA	Cable according to VG 95218-11 Type D, DA and E Type F, Dash-No. 001 and 002 Type FA, Dash-No. 01 to 03
	Formteile ohne Innenbeschich- tung nach VG 95343-6 VG 95343-7 VG 95343-8 VG 95343-9 VG 95343-24		Moulded parts without inner coating according to VG 95343-6 VG 95343-7 VG 95343-8 VG 95343-9 VG 95343-24
	Kleber nach VG 95343-15, Typ A		Adhesive according to VG 95343-15, Type A
	Steckverbinderoberflächen Ausführung: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 und T		Connector surfaces Version: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 and T

Tabelle 1 (2 von 3)
Table 1 (2 of 3)

Bauelemente- gruppe	Systemverträgliche Bauelemente	Components group	System compatible components
CA	Kabel und Leitungen nach VG 95218-24, Typ K VG 95218-25, Typ G VG 95218-26, Typ H VG 95218-27, Typ B VG 95218-28, Typ A, B und D Kabel und Leitungen mit Mantel nach VG 95218-8, Typ A	CA	Cables according to VG 95218-24, Type K VG 95218-25, Type G VG 95218-26, Type H VG 95218-27, Type B VG 95218-28, Type A, B and D Cables with sheaths according to VG 95218-8, Type A
	Schrumpfschlauch ohne Innenbeschichtung nach VG 95343-5, Typ D ^a		Shrinkable sleeving without inner coating according to VG 95343-5, Type D ^a
	Formteile mit Innenbeschichtung nach VG 95343-18 VG 95343-19 VG 95343-25		Moulded parts with inner coating according to VG 95343-18 VG 95343-19 VG 95343-25
	Steckverbinderoberflächen Ausführung: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 und T		Connector surfaces Version: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 and T
DA (halogenfrei)	Kabel und Leitungen nach VG 95218-27, Typ A VG 95218-28, Typ C und E Kabel und Leitungen mit Mantel nach VG 95218-8, Typ B	DA (halogen free)	Cables according to VG 95218-27, Type A VG 95218-28, Type C and E Cables with sheaths according to VG 95218-8, Type B
	Schrumpfschlauch ohne Innenbeschichtung nach VG 95343-5, Typ L ^a		Shrinkable sleeving without inner coating according to VG 95343-5, Type L ^a
	Formteile mit Innenbeschichtung nach VG 95343-29 VG 95343-30		Moulded parts with inner coating according to VG 95343-29 VG 95343-30
	Steckverbinderoberflächen Ausführung: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 und T		Connector surfaces Version: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 and T
DB (halogenfrei)	Kabel und Leitungen nach VG 95218-60 bis VG 95218-66, alle Typen Kabel und Leitungen mit Mantel nach VG 95218-8, Typ C	DB (halogen free)	Cables according to VG 95218-60 to VG 95218-66, all Types Cables with sheaths according to VG 95218-8, Type C
	Schrumpfschlauch ohne Innenbeschichtung nach VG 95343-5, Typ L ^a		Shrinkable sleeving without inner coating according to VG 95343-5, Type L ^a
	Formteile mit Innenbeschichtung nach VG 95343-29 VG 95343-30		Moulded parts with inner coating according to VG 95343-29 VG 95343-30
	Steckverbinderoberflächen Ausführung: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 und T		Connector surfaces Version: A, B, H, H1, H2, J, N, S, S1 and T