

ICS 55.160

Ersatz für
VG 95614:2000-07Supersedes
VG 95614:2000-07

**Packmittel —
Transport- und Lagerbehälter, klein, wieder verwendbar —
Technische Spezifikation;
Text Deutsch und Englisch**

Packaging —
Cases for shipping and storage, small size, reusable —
Technical specification;
Text in German and English

Emballages —
Caisses de transport et de stockage, petit taille moyenne, réutilisables —
Spécification technique;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 18 Seiten
Total extent 18 pages

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB)

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

Inhalt		Contents	
	Seite		Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Normative Verweisungen	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	5	3 Terms and definitions	5
4 Anforderungen	5	4 Requirements	5
4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen	5	4.1 General technical-organizational requirements	5
4.1.1 Allgemeines	5	4.1.1 General	5
4.1.2 Freigabe der Lieferung	6	4.1.2 Release of delivery	6
4.2 Technische Anforderungen	6	4.2 Technical requirements	6
4.2.1 Konstruktive Anforderungen	6	4.2.1 Design requirements	6
4.2.2 Maße	7	4.2.2 Dimensions	7
4.2.3 Verschlüsse	7	4.2.3 Closures	7
4.2.4 Stapelsicherung	7	4.2.4 Stacking stability	7
4.2.5 Oberflächenbehandlung	9	4.2.5 Surface finishing	9
4.2.6 Innenpolster	9	4.2.6 Interior cushioning	9
4.2.7 Werkstoff	9	4.2.7 Material	9
5 Prüfungen	10	5 Tests	11
6 Typprüfung	14	6 Qualification test	14
7 Qualitätssicherung	15	7 Quality assurance	15
7.1 Gütesicherung	15	7.1 Quality assurance	15
7.2 Güteprüfung	15	7.2 Quality inspection	15
8 Bezeichnung	15	8 Designation	15
9 Kennzeichnung und Verpackung	16	9 Marking and packaging	16
9.1 Allgemeines	16	9.1 General	16
9.2 Kennzeichnung der Behälter	16	9.2 Marking of cases	16
9.3 Kennzeichnung der Verpackung	16	9.3 Marking of packaging	16
9.4 Verpackung	17	9.4 Packaging	17
Anhang A (informativ) Gegenüberstellung der Behältergrößen zu den dazugehörigen Versorgungsnummern	18	Annex A (informative) List of case sizes and related Stock-Numbers	18
Bilder		Figures	
Bild 1 — Stapelsicherung	8	Figure 1 — Securing of stacks	8
Tabellen		Tables	
Tabelle 1 — Maße	7	Table 1 — Dimensions	7
Tabelle 2 — Abstand der Stapelhilfen	8	Table 2 — Space between stacking aids	8
Tabelle 3 — Prüfungen	10	Table 3 — Tests	11
Tabelle A.1 — Versorgungsnummern der Behälter	18	Table A.1 — Stock numbers of cases	18

Vorwort

Behälter nach dieser Norm unterliegen der Typprüfungspflicht; siehe VG 95211.

Es ist vorgesehen, die zugelassenen Hersteller in die Listen zugelassener Bauelemente (LZB) nach VG 95212 aufzunehmen.

Diese Norm wurde vom Normenausschuss NA 140-00-22 AA „Technische Dokumente und Maschinenelemente (NABw TD/Ma)“ erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Produktnorm für den Bereich Transport und Lagerbehälter.

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.

Änderungen

Gegenüber VG 95614:2000-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 4.2.4 (Stapelsicherung) überarbeitet;
- b) Abschnitt 5 (Prüfungen) aktualisiert;
- c) Abschnitt 9 (Kennzeichnung und Verpackung) aktualisiert;
- d) englische Übersetzung hinzugefügt;
- e) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 95614: 1982-09, 1986-10, 1987-11, 1995-12, 2000-03, 2000-07

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für wasserdampfdichte, wieder verwendbare Transport- und Lagerbehälter (TuLBEH), nachfolgend Behälter genannt, mit einem Nutzraum bis 20 l, eingelegtem Noppenpolster und einer maximalen Stapelhöhe von 1 m.

Behälter nach dieser Norm sind für Verpackungsstufe B und C (NATO Packaging Level 3 und 4) geeignet.

Foreword

Cases according to this standard are subject to qualification test; see VG 95211.

It is intended to include the approved manufacturers into the Lists of approved components (LZB) according to VG 95212.

This standard has been prepared by the standardization committee NA 140-00-22 AA „Technical documentation and machine elements (NABw TD/Ma)“.

The presented standard is a product standard for cases for shipping and storage.

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.

Amendments

Compared with VG 95614:2000-07 the following amendments have been adopted:

- a) Clause 4.2.4 (Stacking stability) revised;
- b) Clause 5 (Tests) updated;
- c) Clause 9 (Marking and packaging) updated;
- d) English translation added;
- e) standard editorially revised.

Previous editions

1 Scope

This specification applies to water-vapour-tight, reusable cases for shipping and storage (TuLBEH), in the following called cases, having a useful volume up to 20 l, convoluted foam cushioning and maximum stacking height of 1 m.

Cases as described in this specification are suitable for packaging in accordance with packaging levels B, and C (NATO packaging levels 3 and 4).

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 Dokumentes (einschließlich aller Änderungen).

AQAP 2131¹⁾, NATO – *Qualitätssicherungsanforderungen für Endprüfung*

DIN 1450, *Schriften; Leserlichkeit*

DIN 55350-18, *Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik — Begriffe zu Bescheinigungen über die Ergebnisse von Qualitätsprüfungen; Qualitätsprüf-Zertifikate*

DIN EN 22248, *Verpackung; Versandfertige Packstücke; Vertikale Stoßprüfung (freier Fall)*

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 2234, *Verpackung — Versandfertige Packstücke und Ladeeinheiten — Stapelprüfung unter statischer Last*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN ISO 2768-2, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung*

RAL-F9-Karte, *Tarnfarben*

STANAG 4398, *NATO-Forderungen an wiederverwendbare Behälter*

TL 8100-0072¹⁾, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung — Kennzeichnung von Verpackungsmitteln zu deren stofflicher Verwertung*

TL 8100-0100 Teil 1¹⁾, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung Materialschutz durch K/V — Verpackungsstufen (VerpSt) S, A, B, C — (NATO-1, -2, -3, -4)*

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.

AQAP 2131¹⁾, *NATO quality assurance requirements for final inspection*

DIN 1450, *Lettering; legibility*

DIN 55350-18, *Concepts in quality and statistics; concepts relating to certificates on results of quality inspections; quality inspection certificates*

DIN EN 22248, *Packaging; complete, filled transport packages; vertical impact test by dropping*

DIN EN ISO 291, *Plastics — Standard atmospheres for conditioning and testing*

DIN EN ISO 2234, *Packaging — Complete, filled transport packages and unit loads — Stacking tests using a static load*

DIN EN ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres — Salt spray tests*

DIN ISO 2768-2, *General tolerances; geometrical tolerances for features without individual tolerances indications*

RAL-F9-Karte, *Tarnfarben*

STANAG 4398, *NATO requirements for re-usable containers*

TL 8100-0072¹⁾, *Technical Specifications — Packaging — Marking of Packaging Materials for their Material Recycling*

TL 8100-0100 Teil 1¹⁾, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung Materialschutz durch K/V — Verpackungsstufen (VerpSt) S, A, B, C — (NATO-1, -2, -3, -4)*

¹⁾ Zu beziehen über: <http://www.bwb.org>
¹⁾ Available from:

TL 8100-0102²⁾, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung, Materialschutz durch K/V — Verpackungsstufen (VerpSt) H und T*

TL 8135-0039²⁾, *Technische Lieferbedingungen — Packhilfsmittel — Noppenpolster aus PUR-Schaumstoff*

TL A-0032 Teil 1²⁾, *Technische Lieferbedingungen — Kennzeichnung — Kennzeichnen der Versorgungsartikel*

TL A-0032 Teil 2²⁾, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung, Kennzeichnung — Kennzeichnen der Packungen — Verpackungsstufen S, A, B, C*

VG 95024, *Zeichnungssatz — Kennzeichnungsangabe, Stelle, Verfahren, Schrift, Umfang*

VG 95551, *Schilder zur Kennzeichnung von Bundes-Eigentum*

VG 95635, *Verpackung — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Behältern*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)

TL 8100-0102²⁾, *Technical Specifications — Packaging, materiel protection by means of preservation and packaging — Packing levels H and T*

TL 8135-0039²⁾, *Technical Specifications — Packing aids — Nopped cushioning material made of polyurethane foam*

TL A-0032 Part 1²⁾, *Technical Specifications — Identification — Marking of supply items*

TL A-0032 Part 2²⁾, *Technical Specifications — Packaging, Marking — Marking of Packages — Packing levels S, A, B, C*

VG 95024, *Drawing set — Identification details, location, procedure, lettering, scope*

VG 95551, *Plates for identification for government-property*

VG 95635, *Packaging — Determination of water vapour transmission of cases*

The Act Against Unfair Competition (UWG)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten folgende Begriffe:

3.1

Behälter

TuLBEH

wieder verwendbarer Transport- und Lagerbehälter

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

4.1.1 Allgemeines

Die technischen Anforderungen nach STANAG 4398 entsprechen den technischen Anforderungen nach dieser Norm, wobei für die Prüfung der Wasserdampfdurchlässigkeit die technischen Anforderungen nach VG 95635 gelten.

3 Terms and definitions

For the purposes of this document the terms and definitions shall apply:

3.1

Case

TuLBEH

reusable case for shipping and storage

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

4.1.1 General

The technical requirements specified in STANAG 4398 are identical with those laid down in this specification; for the water vapour transmission test, however, the technical requirements of VG 95635 shall apply.

²⁾ Zu beziehen über: <http://www.bwb.org>
²⁾ Available from:

4.1.2 Freigabe der Lieferung

Vor der Lieferung von Behältern hat der Auftragnehmer Nachweise für die durchgeführten Qualitätsprüfungen nach Abschnitt 5 dem amtlichen Güteprüfer und dem BWB vorzulegen.

Die Zulassung und Freigabe erfolgt durch das Wehrwissenschaftliche Institut für Werk- und Betriebsstoffe (WIWeB).

4.2 Technische Anforderungen

4.2.1 Konstruktive Anforderungen

Jeder Behälter ist quaderförmig und besteht aus zwei gleich hohen Halbschalen (Unter- und Oberteil).

Die Höhe des Unterteiles wird mit Federhöhe gemessen.

Die Höhe des Oberteils wird ohne Stapelnocken, jedoch, falls vorhanden, mit Federhöhe gemessen.

Nut- bzw. Feder dürfen keine Verdickung bzw. keinen Wulst aufweisen.

Das Oberteil muss über die gesamte Stoßfuge auf dem Unterteil aufliegen.

Die Toleranzklasse ISO 2768 – L ist einzuhalten. Der Wert darf die Federhöhe nicht überschreiten.

Auf dem Oberteil ist oben links ein vertieftes Feld zum Anbringen eines Klebezettels mit 100 mm Länge und 80 mm Breite einzuarbeiten. Falls die Maße des Behälters dies nicht zulassen, dürfen die Maße des Feldes verringert werden. Es muss mindestens 12 mm von den Stapelnocken entfernt sein.

Die Außenkanten und -ecken der Behälter sind mit einem Radius von 8 mm bis 10 mm abzurunden. Die Aufwölbung an den Ecken der Stoßfuge darf maximal 0,8 mm je Unter- und Oberteil betragen.

Der Stoßfugenbereich des Unter- und Oberteils muss eine ebene Fläche bilden, damit ein wasserdampfdichtes Verkleben mit 50 mm breitem Klebeband möglich ist.

Der Versatz zwischen Unter- und Oberteil darf maximal 0,5 mm und die Gratbildung darf maximal 0,2 mm betragen.

Die Summe der Auswölbung und Versatz darf 0,8 mm nicht überschreiten.

4.1.2 Release of delivery

Prior to the delivery of cases the contractor shall submit, to the National Quality Assurance Representative (NQAR) and the BWB, the documents proving that he has performed quality inspection in accordance with Clause 5.

The Bundeswehr Research Institut for Materials, Fuels and Lubricants (WIWeB) is in charge of approval and release.

4.2 Technical requirements

4.2.1 Design requirements

Each cuboid case consists of two half-shells of equal height (base and lid).

The height of the base includes the height of the tongue.

The height of the lid does not include the stacking cams, but the height of the tongue, if any.

Tongues and grooves shall not have any enlargements or swellings.

The lid shall rest on the base all along the joint.

Tolerances class ISO 2768 – L shall be met. The value shall not exceed the height of the tongue.

In the upper left corner of the lid a 100 mm long and 80 mm wide recessed area shall be provided to affix a sticker. If this is impossible because of the dimensions of the case, the size of the area may be reduced. The minimum space between the sticker area and the stacking cams shall be 12 mm.

The exterior edges and corners of the cases shall be rounded with a radius of 8 mm to 10 mm. The convexity at the corners of the joint shall not be more than 0,8 mm per base and lid.

The joining surfaces of base and lid shall be even so that water-vapour-tight sealing of the joint is possible using a 50 mm wide adhesive tape.

The offset between base and lid shall not exceed 0,5 mm and flashes shall not greater than 0,2 mm.

Convexity and offset shall not exceed 0,8 mm in all.