

ICS 29.220.20

Ersatz für
VG 96924-21:2008-11Supersedes
VG 96924-21:2008-11

**Verschlossene Bleibatterien —
Teil 21: Batteriehalter, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Valve regulated lead-acid batteries —
Part 21: Battery holder, detail standard;
Text in German and English

Batterie imperméable au plomb —
Partie 21: Batterie raccord, norme particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 24 Seiten
Total extent 24 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 Begriffe	6	3 Terms and definitions	6
4 Anforderungen	7	4 Requirements	7
4.1 Batteriehalter	7	4.1 Battery holder	7
4.2 Einzelteile für Batteriehalter	11	4.2 Detail parts for battery holder	11
5 Prüfungen	21	5 Tests	21
6 Typprüfung	21	6 Type test	21
7 Qualitätssicherung	22	7 Quality assurance	22
7.1 Gütesicherung	22	7.1 Manufacturer's quality assurance	22
7.2 Güteprüfung	22	7.2 Government quality test	22
8 Bezeichnung	22	8 Designation	22
9 Kennzeichnung und Verpackung	23	9 Marking and packaging	23
9.1 Allgemeines	23	9.1 General	23
9.2 Kennzeichnung der Batteriehalter	23	9.2 Marking of the battery holders	23
9.3 Verpackung	24	9.3 Packaging	24
10 Umweltverträglichkeit	24	10 Environmental compatibility	24
Bilder		Figures	
Bild 1 — Batteriehalter Form C	7	Figure 1 — Battery holder Style C	7
Bild 2 — Batteriehalter Form D	8	Figure 2 — Battery holder Style D	8
Bild 3 — Batteriehalter Form E	9	Figure 3 — Battery holder Style E	9
Bild 4 — Batteriehalter Form F	10	Figure 4 — Battery holder Style F	10
Bild 5 — Unterteil C1	11	Figure 5 — Bottom part C1	11
Bild 6 — Traverse C2	12	Figure 6 — Traverse C2	12
Bild 7 — Oberteil D1	13	Figure 7 — Upper part D1	13
Bild 8 — Oberteil E1	14	Figure 8 — Upper part E1	14
Bild 9 — Unterteil D2	15	Figure 9 — Bottom part D2	15
Bild 10 — Unterteil E2	16	Figure 10 — Bottom part E2	16
Bild 11 — Unterteil F1	17	Figure 11 — Bottom part F1	17
Bild 12 — Spannvorrichtung D3	18	Figure 12 — Clamping device D3	18
Bild 13 — Spannvorrichtung F2	19	Figure 13 — Clamping device F2	19
Bild 14 — Beispiel für die Kennzeichnung, Oberteil D1	23	Figure 14 — Example for the marking of the upper part D1	23

Tabellen

Tabelle 1 — Stückliste Form C	7
Tabelle 2 — Stückliste Form D	8
Tabelle 3 — Stückliste Form E	9
Tabelle 4 — Stückliste Form F	10
Tabelle 5 — Prüfungen für die Typprüfung	21
Tabelle 6 — Prüfungen für die Güteprüfung	22

Vorwort

Die Batteriehalter nach dieser Norm unterliegen der Typprüfpflicht; siehe hierzu VG 95211.

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-03 AA „Batterien“ erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Bauartnorm für verschlossene Bleibatterien.

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 96924 *Verschlossene Bleibatterien* besteht aus:

Siehe VG 96924-1, *Übersicht*.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

- armasuisse
3003 BERN
SCHWEIZ
- Defence Forces Materiel Command
P.O. Box 69
33541 TAMPERE
FINNLAND
- FMV
Swedish Defence Materiel Administration
11588 STOCKHOLM
SCHWEDEN
- Forsvarets forskningsinstitutt
Norwegian Defence Research
Establishment. P O Box 25
2027 KJELLER
NORWEGEN
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NIEDERLANDE

Tables

Table 1 — Parts list Style C	7
Table 2 — Parts list Style D	8
Table 3 — Parts list Style E	9
Table 4 — Parts list Style F	10
Table 5 — Tests for the type test	21
Table 6 — Tests for the government quality test	22

Foreword

The battery holders according to this standard are subject to type test; for this refer to VG 95211.

This standard has been prepared by the DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee NA 140-00-03 AA „Batterien“.

The presented standard is a detail standard for valve regulated lead-acid batteries.

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 96924 *sealed lead-acid batteries* consists of:

See VG 96924-1, *survey*.

This standard is also recognized by:

- armasuisse
3003 BERNE
SWITZERLAND
- Defence Forces Materiel Command
P.O. Box 69
33541 TAMPERE
FINLAND
- FMV
Swedish Defence Materiel Administration
11588 STOCKHOLM
SWEDEN
- Forsvarets forskningsinstitutt
Norwegian Defence Research
Establishment. P O Box 25
2027 KJELLER
NORWAY
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NETHERLANDS

Die im Geschäftsbereich des Bundesamts für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr für elektrochemische Energiequellen zuständige Fachtechnik, nachfolgend BAAINBw genannt, ist fachlich für diese Batterie verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber VG 96924-21:2008-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Versorgungsnummern wurden aktualisiert;
- b) Standardtexte zu Patenten und zulässiger Bezeichnung und Kennzeichnung der Produkte wurden aufgenommen;
- c) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- d) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 95282-3: 1984-11, 1989-01
VG 96924-21: 1988-09, 2005-06, 2008-11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt in Verbindung mit VG 96924-2 für Batteriehalter.

Eigenschaften und Bestimmungen, die für die genannten Bauelemente gleich sind, sowie allgemeine Durchführungsbestimmungen, Fragen der Verbindlichkeit, Patentrecht usw. sind in VG 96924-2 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 1688-1:1998-08, *Gussrohnteile aus Leichtmetalllegierungen — Sandguss — Allgemeintoleranzen, Bearbeitungszugaben; Nicht für Neukonstruktionen* (historisches Dokument)

DIN 1688-4:1986-08, *Gussrohnteile aus Leichtmetalllegierungen; Druckguss; Allgemeintoleranzen, Bearbeitungszugaben* (historisches Dokument)

The department relevant for electrochemical sources in the business area of the Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr following called BAAINBw is responsible for batteries according to this standard.

Amendments

This standard differs from VG 96924-21:2008-11 as follows:

- a) the stock numbers have been updated;
- b) basic information on patent rights and allowed designation and marking of the products have been added;
- c) the normative references have been updated;
- d) the standard has been editorially revised.

Previous editions

1 Scope

This standard applies in conjunction with VG 96924-2 for battery holders.

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 96924-2.

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 1688-1:1998-08, *Rough castings of light metal alloys — Sand mouldings — General tolerances, machining allowances; inactive for new design* (historical document)

DIN 1688-4:1986-08, *Light metal alloy raw castings; pressure die castings; general tolerances, machining allowances* (historical document)

DIN EN 10278, *Maße und Grenzabmaße von Blankstahlerzeugnissen*

DIN EN 13906-2, *Zylindrische Schraubenfedern aus runden Drähten und Stäben — Berechnung und Konstruktion — Teil 2: Zugfedern*

DIN EN ISO 4014, *Sechskantschrauben mit Schaft — Produktklassen A und B*

DIN EN ISO 7089, *Flache Scheiben — Normale Reihe, Produktklasse A*

DIN EN ISO 7090, *Flache Scheiben mit Fase — Normale Reihe, Produktklasse A*

DIN EN ISO 7093-1, *Flache Scheiben — Große Reihe — Teil 1: Produktklasse A*

DIN EN ISO 7093-2, *Flache Scheiben — Große Reihe — Teil 2: Produktklasse C*

DIN EN ISO 13920, *Schweißen — Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen — Längen- und Winkelmaße; Form und Lage*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 7619-1, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)*

LN 9499-1, *Luft- und Raumfahrt — Gewindeeinsätze, schraubensichernd — Klasse: 1100 MPa/235 °C/425 °C*

RAL F9, *Tarnfarben*

RAL-F9, *Farbregister nach RAL*

DIN EN 10278, *Dimensions and tolerances of bright steel products*

DIN EN 13906-2, *Cylindrical helical springs made from round wire and bar — Calculation and design — Part 2: Extension springs*

DIN EN ISO 4014, *Hexagon head bolts — Product grades A and B*

DIN EN ISO 7089, *Plain washers — Normal series, Product grade A*

DIN EN ISO 7090, *Plain washers, chamfered — Normal series, Product grade A*

DIN EN ISO 7093-1, *Plain washers — Large series — Part 1: Product grade A*

DIN EN ISO 7093-2, *Plain washers — Large series — Part 2: Product grade C*

DIN EN ISO 13920, *Welding — General tolerances for welded constructions — Dimensions for lengths and angles; shape and position*

DIN ISO 2768-1, *General tolerances; tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications*

DIN ISO 7619-1, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 1: Durometer method (Shore hardness)*

LN 9499-1, *Aerospace series — Inserts, helical coil threads, screw-locking — Class: 1100 MPa/235 °C/425 °C*

RAL F9, *Tarnfarben*

RAL-F9, *Farbregister nach RAL*

TL 8100-0100¹⁾, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung; Materialschutz durch K/V NATO-Verpackungsstufen und Verpackungsmethoden*

VG 95211, *Zulassung von Produkten*

VG 96924-2:2014-05, *Verschlossene Bleibatterien — Teil 2: Fachgrundnorm.*

VG 96924-9, *Verschlossene Bleibatterien — Teil 9: Batterie NBB 24812 V 100 Ah; Bauartnorm*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach VG 96924-2.

TL 8100-0100¹⁾, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung; Materialschutz durch K/V NATO-Verpackungsstufen und Verpackungsmethoden*

VG 95211, *Approval of products*

VG 96924-2:2014-05, *Valve regulated lead-acid batteries — Part 2: Generic standard*

VG 96924-9, *Valve regulated lead-acid batteries — Part 9: Battery NBB 24812 V 100 Ah; detail standard*

The Act Against Unfair Competition (UWG)²⁾

3 Terms and definitions

For the purposes of this document the terms and definitions according to VG 96924-2 apply.

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

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

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

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

4 Anforderungen

4.1 Batteriehalter

4.1.1 Batteriehalter für zwei Batterien, Form C

Einzelteile und Bezeichnungen siehe Tabelle 1.

4 Requirements

4.1 Battery holder

4.1.1 Battery holder for two batteries, Style C

Parts and designations see Table 1.

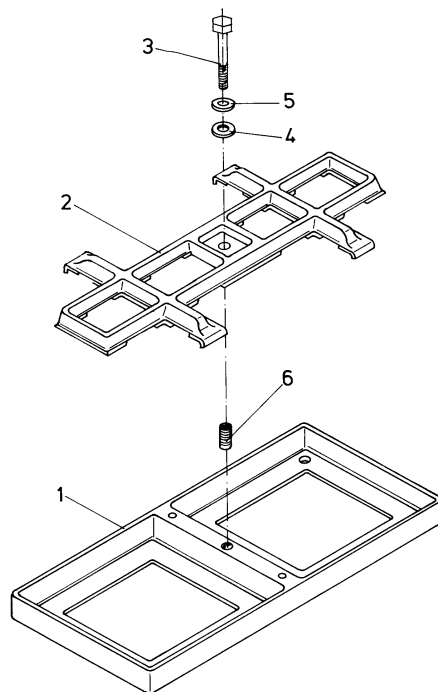


Bild 1 — Batteriehalter Form C
Figure 1 — Battery holder Style C

Tabelle 1 — Stückliste Form C
Table 1 — Parts list Style C

Pos.	Stück No.	Bezeichnung Designation	Versorgungsnummer Stock-No.	Einzelteile nach Detail parts according to
1	1	Unterteil Bottom part VG96924T21C1	6160-12-306-8314	4.2.1.2
2	1	Traverse Traverse VG96924T21C2	6160-12-197-2474	4.2.1.3
3	1	Sechskantschraube Hexagon head bolt ISO4014-M12x220-8.8A3P	5305-12-196-6637	—
4	1	Scheibe Washer ISO7090-12-200HV-A2	—	—
5	1	Federscheibe Spring washer	5310-12-179-1041	—
6	1	Gewindeeinsatz Wall insert LN9499-13180	—	—

Bezeichnung des vollständigen Batteriehalters für
zwei Batterien, Form C, Bauartschlüssel T21:

Designation of the complete battery holder for
two batteries, Style C, type code T21:

Batteriehalter VG96924T21C

Versorgungsnummer: 6140-12-306-8315
Stock number
Versorgungsartikelbezeichnung: FESTHALTER, BATTERIE
Item of supply designation: 2 × NBB248
VG96924T21C

Masse: max. 4,5 kg

Mass: max. 4,5 kg

4.1.2 Batteriehalter für eine Batterie, Form D

Einzelteile und Bezeichnungen siehe Tabelle 2.

4.1.2 Battery holder for one battery, Style D

Parts and designations see Table 2.

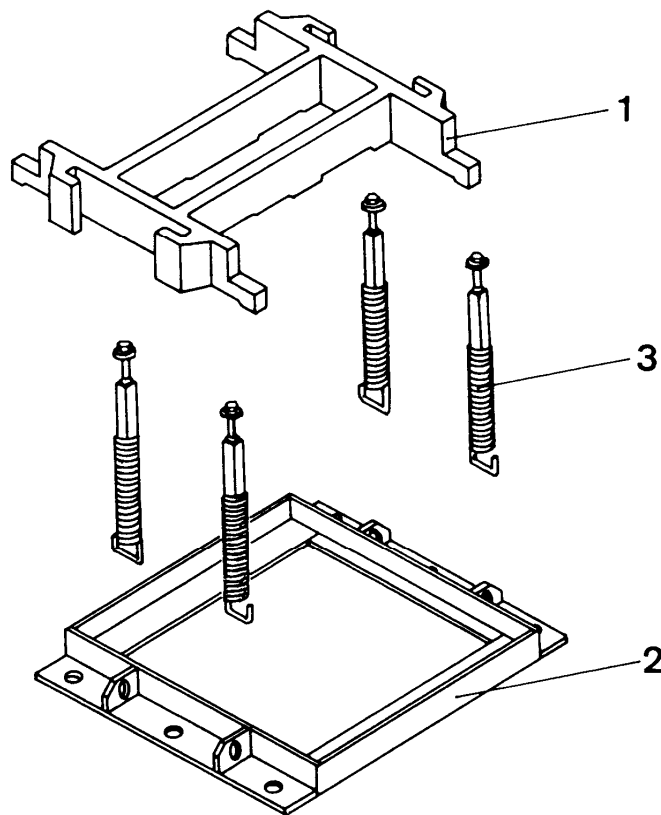


Bild 2 — Batteriehalter Form D
Figure 2 — Battery holder Style D

Tabelle 2 — Stückliste Form D
Table 2 — Parts list Style D

Pos.	Stück No.	Bezeichnung Designation	Versorgungsnummer Stock-No.	Einzelteile nach Detail parts according to
1	1	Oberteil Upper part VG96924T21D1	6140-12-181-1198	4.2.1.4
2	1	Unterteil Bottom part VG96924T21D2	6140-12-181-1199	4.2.1.6
3	4	Spannvorrichtung Clamping device VG96924T21D3	6160-12-181-1194	4.2.1.9

Bezeichnung des vollständigen Batteriehalters für
eine Batterie, Form D, Bauartschlüssel T21:

Designation of the complete battery holder for one
battery, Style D, type code T21:

Batteriehalter VG96924T21D

Versorgungsnummer: 6160-12-346-6834
Stock number
Versorgungsartikelbezeichnung: FESTHALTER, BATTERIE
Item of supply designation: VG96924T21D

Masse: max. 4,5 kg

Mass: max. 4,5 kg