

ICS 29.080.020

Ersatz für
die 1998-04 zurückgezogene
VG 85538-1:1984-07 und
die 1998-04 zurückgezogene
VG 85538-2:1987-01

Supersedes
the 1998-04 withdrawn
VG 85538-1:1984-07 and
the 1998-04 withdrawn
VG 85538-2:1987-01

**Durchführungen für druckwasserdichte elektrische Kabel, zum Einbau
in Druckkörper;
Text Deutsch und Englisch**

Penetrations for pressure watertight electric cables, for pressure hull installation;
Text in German and English

Pénétrateurs pour câbles électriques étanches à l'eau sous pression, pour l'installation à
l'intérieur de la coque de pression;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 24 Seiten
Total extent 24 pages

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Stückliste	10
5 Bezeichnung	10
6 Besondere Anwendung	12
7 Einzelteile	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Einschweißstutzen, Pos. Nr. 1	12
7.3 Schraubbuchse, Pos. Nr. 2	14
7.4 Dichtring, Pos. Nr. 3	16
7.5 Zwischenscheibe Pos. Nr. 4 und Endscheibe Pos. Nr. 5	18
7.6 Hülse, Pos. Nr. 6	20
7.7 Feste Klemmbacke, Pos. Nr. 7	20
7.8 Lose Klemmbacke, Pos. Nr. 8	22
Literaturhinweise	24
Bilder	
Bild 1 — Durchführung, Zusammenstellung	8
Bild 2 — Einschweißstutzen	12
Bild 3 — Schraubbuchse	14
Bild 4 — Dichtring	16
Bild 5 — Zwischenscheibe	18
Bild 6 — Endscheibe	18
Bild 7 — Hülse	20
Bild 8 — Feste Klemmbacke	20
Bild 9 — Lose Klemmbacke	22
Tabellen	
Tabelle 1 — Maße, Massen	10
Tabelle 2 — Stückliste	10
Tabelle 3 — Maße und Massen für Pos. Nr. 1 und Pos. Nr. 2	14
Tabelle 4 — Maße, Massen für Pos. Nr. 3	16
Tabelle 5 — Maße, Massen für Pos. Nr. 4 und Pos. Nr. 5	18
Tabelle 6 — Maße, Masse für Pos. Nr. 6	20
Tabelle 7 — Maße, Massen für Pos. Nr. 7 und Pos. Nr. 8	22

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

Contents

	Page
Foreword	5
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Terms and definition	9
4 Requirements	9
4.1 General	9
4.2 Parts list	11
5 Designation	11
6 Special application	13
7 Single parts	13
7.1 General	13
7.2 Weld-in adapter, Item ref. 1	13
7.3 Screw-in bushing, Item ref. 2	15
7.4 Sealing ring, Item ref. 3	17
7.5 Spacing washer, Item ref. 4 and washer disc, Item ref. 5	19
7.6 Sleeve, Item ref. 6	21
7.7 Fixed gripping jaw, Item ref. 7	21
7.8 Loose gripping jaw, Item ref. 8	23
Bibliography	24
Figures	
Figure 1 — Penetration, assembly	9
Figure 2 — Weld-in adapter	13
Figure 3 — Screw-in bushing	15
Figure 4 — Sealing ring	17
Figure 5 — Spacing washer	19
Figure 6 — Washer disc	19
Figure 7 — Sleeve	21
Figure 8 — Fixed gripping jaw	21
Figure 9 — Loose gripping jaw	23
Tables	
Table 1 — Dimensions, masses	11
Table 2 — Parts list	11
Table 3 — Dimensions and masses for Item ref. 1 and Item ref. 2	15
Table 4 — Dimensions, masses for Item ref. 3	17
Table 5 — Dimensions, masses for Item ref. 4 and Item ref. 5	19
Table 6 — Dimensions, masses for Item ref. 6	21
Table 7 — Dimensions, masses for Item ref. 7 and Item ref. 8	23

Vorwort

Diese Norm wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN, Arbeitsausschuss NA 132-03-54 AA „Installationssysteme, Kabelverlegung auf Schiffen (Sp IEC/TC 18A/MT 2 teilw.)“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Produktnorm für den Bereich der elektrischen Installationstechnik.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber der 1998-04 zurückgezogenen VG 85538-1:1984-07 und der 1998-04 zurückgezogenen VG 85538-2:1987-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) VG 85538-1:1984-07 und VG 85538-2:1987-01 in dieser Norm zusammengeführt;
- b) Titel geändert;
- c) Bilder redaktionell überarbeitet;
- d) Werkstoff-Angaben gestrichen, Werkstoffe werden vom Hersteller des Unterwasserfahrzeugs festgelegt;
- e) englische Übersetzung aufgenommen;
- f) Aufbau der Norm an die aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Frühere Ausgaben

VG 85538-1: 1973-04, 1984-07

VG 85538-2: 1973-04, 1984-07, 1987-01

Foreword

This standard has been prepared by the [Shipbuilding and Marine Technology Standards Committee](#) (NSMT) of DIN, Technical Committee NA 132-03-54 AA "Installation systems, cable installation on ships (Sp IEC/TC 18A/MT 2 partly)".

This standard is a product standard in the field of electrical installation technology.

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

The following amendments have been made in comparison with 1998-04 withdrawn VG 85538-1:1984-07 and 1998-04 withdrawn VG 85538-2:1987-01:

- a) previous VG 85538-1:1984-07 and VG 85538-2:1987-01 have been merged;
- b) the title has been changed;
- c) the figures have been editorially revised;
- d) the material specifications have been removed, materials will be specified by the manufacturer of the submarine vessel;
- e) the English translation has been added;
- f) the structure of this standard has been adapted to the latest formatting rules.

Previous editions

VG 85538-1: 1973-04, 1984-07

VG 85538-2: 1973-04, 1984-07, 1987-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Durchführungen mit PN 40 (4,0 MPa, entspricht 40 bar), die auf Unterwasserfahrzeugen angewendet werden, wenn ein druck- und längswasserdichtes elektrisches Kabel ohne Unterbrechung durch den Druckkörper geführt werden muss.

Durchführungen nach dieser Norm sind nicht anwendbar im Falle von geschirmten Kabeln, deren Schirm aufgelegt werden muss (Massung).

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

DIN EN ISO 4017, *Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf — Produktklassen A und B*

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

VG 85533, *Verschlüsse für Durchführungen für druckwasserdichte elektrische Kabel*

1 Scope

This standard applies to penetrations with PN 40 (4,0 MPa, equates to 40 bar) for use in submarine vessels in case that a pressure watertight and longitudinal watertight electric cable shall be penetrated through the pressure hull without disconnection.

Penetrations according to this standard are not applicable in case of screened cables, whose screen shall be electrically connected with the penetration (bonding).

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

DIN EN ISO 4017, *Hexagon head screws — Product grades A and B*

DIN ISO 2768-1, *General tolerances — Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications*

VG 85533, *Closing devices for penetration for pressure watertight electric cables*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gilt der folgende Begriff.

3.1

Einschweißstutzen

Teil der Durchführung, das an die zu durchdringende Umhüllung geschweißt wird

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

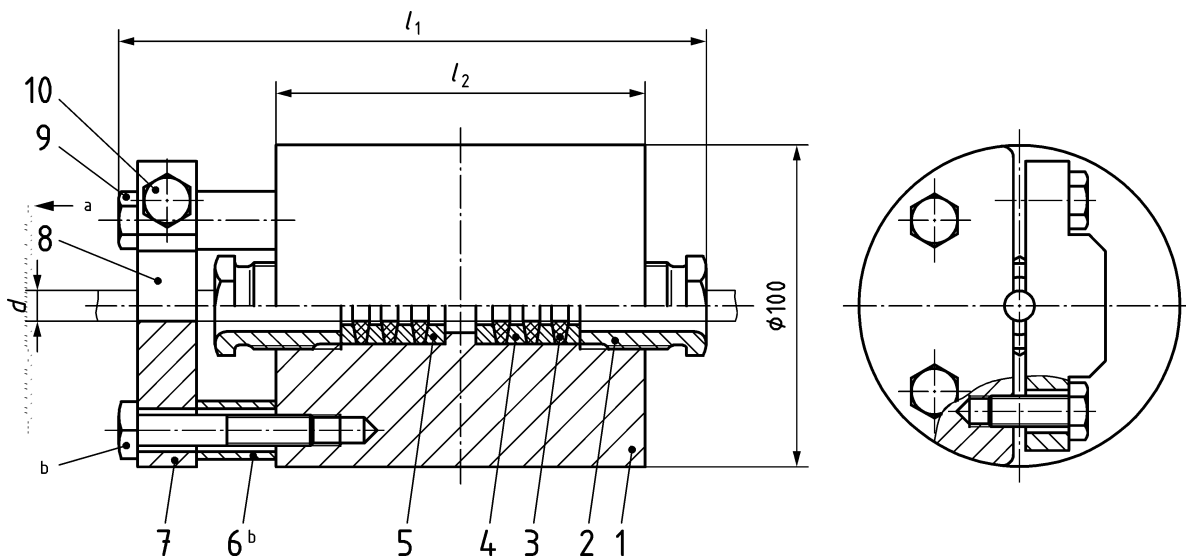
Die in Tabelle 1 vorgegebenen Werte für die Maße sind Beispielwerte zur Orientierung und müssen für jeden Einzelfall geprüft werden. Die Nenngröße der Durchführung ist nach dem Außendurchmesser des durchzuführenden Kabels auszuwählen, siehe Tabelle 1. Wenn sich das Kabel in der so gewählten Durchführung nicht einwandfrei klemmen lässt, weil sein Außenmantel zu weich ist, muss die nächst niedrigere Nenngröße gewählt werden. Die Länge der Hülsen Pos. Nr. 6 muss beim Einbau ggf. angepasst werden.

Die Werkstoffe der Einzelteile sind zwischen den Vertragspartnern abzustimmen und in der Stückliste zu dokumentieren.

Bei Bestellungen ist immer die Bezeichnung zusammen mit der Stückliste anzuwenden, siehe Abschnitt 5.

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 – m

Maße in Millimeter



Legende

Positionsnummern siehe Tabelle 2

- a Innen.
- b Versetzt gezeichnet.

Bild 1 — Durchführung, Zusammenstellung