

Bundesamt für
Ausrüstung,
Informationstechnik
und Nutzung
der Bundeswehr

VG 85741-2

VG

ICS 47.020.70

Mit VG 85741-3:2014-12
Ersatz für
VG 85741-1:1989-08 und
VG 85741-2:1990-07

With VG 85741-3:2014-12
supersedes
VG 85741-1:1989-08 and
VG 85741-2:1990-07

Ruderantriebsanlagen für Wasserfahrzeuge — Teil 2: Fachgrundnorm; Text Deutsch und Englisch

Steering gears for vessels —
Part 2: Generic standard;
Text in German and English

Actionneurs de gouvernail pour navires
Partie 2: Norme générique;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 31 Seiten
Total extent 31 pages

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)



Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	12
4 Anforderungen	12
5 Patentrecht	22
6 Prüfungen	22
7 Typprüfung	22
8 Qualitätssicherung, Güteprüfung	24
9 Bezeichnung.....	28
10 Prüfungen nach Instandsetzung	28
11 Kennzeichnung und Verpackung.....	28
12 Umweltverträglichkeit	28
Literaturhinweise	30
 Tabellen	
Tabelle 1 — Erforderliche Nachweise.....	26
Tabelle 2 — Erforderliche Prüfungen beim Hersteller	26
Tabelle 3 — Erforderliche Prüfungen an Bord.....	26

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	13
4 Requirements	13
5 Patent law	23
6 Tests	23
7 Type test	23
8 Quality assurance, government quality assurance	25
9 Designation	29
10 Tests after repair	29
11 Marking and packaging	29
12 Environmental compatibility	29
Bibliography	31

Tables

Table 1 — Required certificates	27
Table 2 — Required tests carried out on the manufacturer's premises	27
Table 3 — Required tests carried out on board	27

Vorwort

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Arbeitsausschuss NA 132-02-01 AA „Leistungserzeugung, Vortrieb, Hilfsmaschinen“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Fachgrundnorm für den Bereich der Ruderantriebsanlagen.

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 85741 *Ruderantriebsanlagen für Wasserfahrzeuge* besteht aus:

- Teil 2: *Fachgrundnorm*
- Teil 3: *Bauartnorm für Überwasserfahrzeuge*
- Teil 4: *Bauartnorm für Unterwasserfahrzeuge (in Vorbereitung)*

Änderungen

Gegenüber VG 85741-1:1989-08 und VG 85741-2:1990-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Normen wurden neu aufgeteilt;
- b) Anforderungen überarbeitet;
- c) BV Hefte aktualisiert;
- d) englische Fassung hinzugefügt;
- e) Aufbau der Norm an die aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Frühere Ausgaben

VG 85741-1: 1979-11, 1989-08
VG 85741-2: 1990-07

Foreword

This standard has been prepared by the DIN-Shipbuilding and Marine Technology Standards Committee (NSMT), Technical Committee NA 132-02-01 AA "Power generation, Propulsion, Auxiliary engine".

This standard is a generic standard in the field of steering gears.

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 85741 *Steering gears for vessel* consists of:

- *Part 2: Generic standard*
- *Part 3: Detail standard for surface vessels*
- *Part 4: Detail standard for submarines (in preparation)*

Amendments

This standard differs from VG 85741-1:1989-08 and VG 85741-2:1990-07 as follows:

- a) standards have been newly divided;
- b) requirements have been revised;
- c) BV Hefte have been updated;
- d) English translation has been added;
- e) structure of this standard has been adapted to the latest formatting rules.

Previous editions

VG 85741-1: 1979-11, 1989-08

VG 85741-2: 1990-07

1 Anwendungsbereich

Diese Fachgrundnorm gilt in Verbindung mit der jeweiligen Bauartnorm (VG 85741-3 und VG 85741-4) für Ruderantriebsanlagen für Wasserfahrzeuge.

In der Fachgrundnorm sind die allgemeinen Anforderungen und Bestimmungen festgelegt. Sie enthält Angaben zu technischen Anforderungen und Prüfbedingungen gleichbleibender Art, d. h. Eigenschaften und Bestimmung, die für die genannten Über- und/oder Unterwasserfahrzeuge zutreffen, sowie allgemeine Durchführungsbestimmungen, Fragen der Verbindlichkeit, Patentrecht u. a.

Die Bauartnorm legt die speziellen technischen Anforderungen und die Prüfungen für das jeweilige Wasserfahrzeug fest.

Weichen die Angaben der Bauartnorm von denen der Fachgrundnorm ab, so gelten die Angaben der Bauartnorm.

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).

AQAP-2130, *NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für Prüfung und Test*¹⁾

BV, Heft 0052, *Umweltbedingungen für Anlagen und Geräte auf Schiffen der Deutschen Marine*¹⁾

BV, Heft 0230, *Shock Resistance*¹⁾

BV, Heft 0760, *Ablieferungsunterlagen*¹⁾

BV, Heft 1900, *Materialschutz und Decksbeläge*¹⁾

BV, Heft 3000-1, *Elektrische Anlagen auf Überwasserkampfschiffen — Planung und allgemeine Richtlinien*¹⁾

BV, Heft 3000-2, *Elektrische Anlagen auf Ubooten — Planung und allgemeine Richtlinien*¹⁾

BV, Heft 3100, *E-Anlagen — Elektrische Maschinen, Stromrichter, Transformatoren*¹⁾

BV, Heft 3300, *E-Anlagen — Schaltanlagen, Schaltgeräte*¹⁾

BV, Heft 3400, *E-Anlagen — Kabelanlagen*¹⁾

DIN 2353, *Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring — Vollständige Verschraubung und Übersicht*

DIN 2413, *Nahtlose Stahlrohre für öl- und wasserhydraulische Anlagen — Berechnungsgrundlage für Rohre und Rohrbögen bei schwellender Beanspruchung*

¹⁾ Zu beziehen bei: Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw), Postfach 30 01 65, 56057 Koblenz oder www.baainb.de.

1 Scope

This generic standard applies in connection with the relevant detail standard (VG 85741-3 and VG 85741-4) to steering gears for vessels.

The generic standard specifies the general requirements and provisions. It contains details on technical requirements and test conditions that are invariable, i.e. properties and provisions, that apply to the given surface vessels and/or submarines, as well as general implementation provisions, questions relating to obligation, patent rights, etc.

The detail standard specifies the special technical requirements and the tests for the respective vessels.

Where any specifications given in the detail standard deviate from those of the generic standard, the specifications of the detail standard apply.

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.

AQAP-2130, *NATO quality assurance requirements for inspection and test*¹⁾

BV, Heft 0052, *Umweltbedingungen für Anlagen und Geräte auf Schiffen der Deutschen Marine*¹⁾

BV, Heft 0230, *Shock Resistance*¹⁾

BV, Heft 0760, *Ablieferungsunterlagen*¹⁾

BV, Heft 1900, *Materialschutz und Decksbeläge*¹⁾

BV, Heft 3000-1, *Elektrische Anlagen auf Überwasserkampfschiffen — Planung und allgemeine Richtlinien*¹⁾

BV, Heft 3000-2, *Elektrische Anlagen auf Ubooten — Planung und allgemeine Richtlinien*¹⁾

BV, Heft 3100, *E-Anlagen — Elektrische Maschinen, Stromrichter, Transformatoren*¹⁾

BV, Heft 3300, *E-Anlagen — Schaltanlagen, Schaltgeräte*¹⁾

BV, Heft 3400, *E-Anlagen — Kabelanlagen*¹⁾

DIN 2353, *Non-soldering compression fittings with cutting ring — Complete fittings and survey*

DIN 2413, *Seamless steel tubes for oil- and water-hydraulic systems — Calculation rules for pipes and elbows for dynamic loads*

¹⁾ Obtainable from: Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw), Postfach 30 01 65, 56057 Koblenz or www.baain.de

DIN 2445-1, *Nahtlose Stahlrohre für schwellende Beanspruchungen — Teil 1: Warmgefertigte Rohre für hydraulische Anlagen, 100 bar bis 500 bar*

DIN 2445-2, *Nahtlose Stahlrohre für schwellende Beanspruchung — Teil 2: Präzisionsstahlrohre für hydraulische Anlagen, 100 bar bis 500 bar*

DIN 20066, *Fluidtechnik — Hydraulikschlauchleitungen — Maße, Anforderungen*

DIN 24564-1, *Fluidtechnik — Bauteile für hydraulische Anlagen — Teil 1: Kenngrößen*

DIN 33402-1, *Ergonomie — Körpermaße des Menschen — Teil 1: Begriffe, Messverfahren*

DIN 33411-1, *Körperkräfte des Menschen — Teil 1: Begriffe, Zusammenhänge, Bestimmungsgrößen*

DIN 85005 (alle Teile), *Schiffe und Meerestechnik — Graphische Symbole für Technische Dokumentation*

DIN 85740, *Manövrieranlagen von Schiffen — Begriffe*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN 10216-1, *Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur*

DIN EN 10224, *Rohre und Fittings aus unlegiertem Stahl für den Transport von Wasser und anderen wässrigen Flüssigkeiten — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 10297-1, *Nahtlose kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen*

DIN EN 10305-1, *Präzisionsstahlrohre — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Nahtlose kaltgezogene Rohre*

DIN EN 10305-4, *Präzisionsstahlrohre — Technische Lieferbedingungen — Teil 4: Nahtlose kaltgezogene Rohre für Hydraulik- und Pneumatik-Druckleitungen*

DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), *Drehende elektrische Maschinen — Teil 1: Bemessung und Betriebsverhalten*

DIN EN ISO 1127, *Nichtrostende Stahlrohre — Maße, Grenzabmaße und längenbezogene Masse*

DIN EN ISO 3183, *Erdöl- und Erdgasindustrie — Stahlrohre für Rohrleitungstransportsysteme*

DIN EN ISO 6385, *Grundsätze der Ergonomie für die Gestaltung von Arbeitssystemen*

DIN EN ISO 10012, *Messmanagementsysteme — Anforderungen an Messprozesse und Messmittel*

ISO 13643-1, *Schiffe und Meerestechnik — Manövrierbarkeit von Schiffen — Teil 1: Allgemeine Begriffe, Größen und Prüfbedingungen*

DIN 2445-1, *Seamless steel tubes for dynamic loads — Part 1: Hot finished tubes in fluid systems, 100 bar to 500 bar*

DIN 2445-2, *Seamless steel tubes for dynamic loads — Part 2: Steel tubes for precision application in fluid systems, 100 bar to 500 bar*

DIN 20066, *Hydraulic fluid power — Hose assemblies — Dimensions, requirements*

DIN 24564-1, *Fluid power systems and components — Part 1: Characteristics*

DIN 33402-1, *Ergonomics — Body dimensions of people — Part 1: Terms and definitions, measuring procedures*

DIN 33411-1, *Physical strenghts of man — Part 1: Concepts, interrelations, defining parameters*

DIN 85005 (all parts), *Ships and marine technology — Graphical symbols for technical documentation*

DIN 85740, *Ships manoeuvring systems — Terms and definitions*

DIN EN 10204, *Metallic products — Types of inspection documents*

DIN EN 10216-1, *Seamless steel tubes for pressure purposes — Technical delivery conditions — Part 1: Non-alloy steel tubes with specified room temperature properties*

DIN EN 10224, *Non-alloy steel tubes and fittings for the conveyance of water and other aqueous liquids — Technical delivery conditions*

DIN EN 10297-1, *Seamless circular steel tubes for mechanical and general engineering purposes — Technical delivery conditions — Part 1: Non-alloy and alloy steel tubes*

DIN EN 10305-1, *Steel tubes for precision applications — Technical delivery conditions — Part 1: Seamless cold drawn tubes*

DIN EN 10305-4, *Steel tubes for precision applications — Technical delivery conditions — Part 4: Seamless cold drawn tubes for hydraulic and pneumatic power systems*

DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), *Rotating electrical machines — Part 1: Rating and performance*

DIN EN ISO 1127, *Stainless steel tubes — Dimensions, tolerances and conventional masses per unit length*

DIN EN ISO 3183, *Petroleum and natural gas industries — Steel pipe for pipeline transportation systems*

DIN EN ISO 6385, *Ergonomic principles in the design of work systems*

DIN EN ISO 10012, *Measurement management systems — Requirements for measurement processes and measuring equipment*

ISO 13643-1, *Ships and marine technology — Manoeuvring of ships — Part 1: General concepts, quantities and test conditions*

TL A-0032 Teil 1, *Technische Lieferbedingungen — Kennzeichnung — Kennzeichnen der Versorgungsartikel*²⁾

TL A-0032 Teil 2, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung — Kennzeichnung — Kennzeichnen der Packungen — Verpackungsstufen A, B, C, H, T*²⁾

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

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

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

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

TL 8100-0100 Teil 5, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung Materialschutz durch K/V — VerpSt S, A, B und C (NATO 1, -2, -3, -4) — Packmittel*²⁾

TL 8100-0100 Teil 6, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung Materialschutz durch K/V — Verpackungsstufen (VerpSt) S, A, B und C (NATO- 1, -2, -3, -4) — Packhilfsmittel*^{2 2)}

TL 8100-0100 Teil 7, *Technische Lieferbedingungen — Verpackung Materialschutz durch K/V — VerpSt S, A, B und C (NATO 1, -2, -3, -4) — K/V von Gruppen gleichartiger VersArt*²⁾

UVV See, *Unfallverhütungsvorschriften*³⁾

VG 85009-1, *Kennfarben für Betriebsstoffe in der Schiffstechnik — Teil 1: Farbzuoordnung, Grundsätze*

VG 85009-2, *Kennfarben für Betriebsstoffe in der Schiffstechnik — Teil 2: Kennzeichnung an Bord und in Landanlagen*

VG 85009-3, *Kennfarben für Betriebsstoffe in der Schiffstechnik — Teil 3: Kennzeichnung in Plänen und anderen technischen Unterlagen*

VG 85741-3, *Ruderantriebsanlagen für Wasserfahrzeuge — Teil 3: Bauartnorm für Überwasserfahrzeuge*

VG 95211, *Zulassung von Erzeugnissen*

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

VG 95574, *Magnetische Vermessung — Magnetische Eigenschaften von Werkstoffen und Geräten — Begriffe und Erläuterungen*

VG 95577, *Magnetische Vermessung — Vermessen von Geräten — Grundsätze, Verfahren, Bescheinigungen*

VG 95922-2, *Schlauchleitungen — Teil 2: Elastomer-Schlauchleitungen für Fluidtechnik — Technische Spezifikation*

VG 95938, *Schläuche für Fluidtechnik — Schläuche aus Elastomeren — Technische Spezifikation*

²⁾ Zu beziehen bei: Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw), Postfach 30 01 65, 56057 Koblenz oder www.baainb.de.

³⁾ Zu beziehen bei: www.bg-verkehr.de.