

ICS 47.020.50

Ersatz für
VG 85210:1983-01Supersedes
VG 85210:1983-01**Geländer für Schiffe —
Baugrundsätze und Übersicht;
Text Deutsch und Englisch**Railings for ships —
Construction principles and overview;
Text in German and EnglishRambardes pour bateaux —
Instructions pour la construction et synoptique;
Texte en allemand et anglaisGesamtumfang 37 Seiten
Total extent 37 pages

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und -merkmale	10
3.1 Allgemeines.....	10
3.2 Hauptmaße	10
3.3 Geländerarten	12
3.4 Werkstoff	16
3.5 Halbzeug für Rohr-Handläufe, Rohr-Zwischenzüge, Geländerstützen und Streben für Geländerstützen.....	18
3.6 Zusammenbau und Einbau an Bord	20
3.7 Oberflächenschutz	26
4 Maßnahmen zur Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	26
4.1 Grundsatzforderungen.....	26
4.2 Konstruktive Maßnahmen.....	28
5 Geländer-Bauteile, Übersicht und Zuordnung	36

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

Contents

	Page
Foreword	5
1 Scope	5
2 Normative references	7
3 General construction principles and characteristics	11
3.1 General	11
3.2 Main dimensions	11
3.3 Railing types	13
3.4 Material	17
3.5 Semi-finished products for tube handrails, in-between tube rails, railing stanchions and stays for railing stanchions	19
3.6 Assembly and installations on board	21
3.7 Surface protection	27
4 Measures to ensure the electromagnetic compatibility (EMC)	27
4.1 Principle requirements	27
4.2 Construction measures	29
5 Railing parts, overview and allocation	37

Vorwort

Diese Norm wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN, Arbeitsausschuss NA 132-01-04 AA „Verkehrswege“, erarbeitet.

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

In dieser Norm sind die im Internationalen Freibord-Übereinkommen von 1966, Kapitel II, Regel 25, festgelegten Grundmaße berücksichtigt.

Änderungen

Gegenüber VG 85210:1983-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel wurde geändert;
- b) der Stützenabstand wurde geändert;
- c) die Werkstoffe wurden geändert;
- d) die Halbzeuge wurden angepasst;
- e) die Bilder wurden neu gezeichnet;
- f) die englische Übersetzung wurde aufgenommen;
- g) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 85210: 1978-03, 1983-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Geländer auf freien Decks von Wasserfahrzeugen und schwimmendem Gerät der Deutschen Marine.

Foreword

This standard has been prepared by *Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN*, Technical Committee NA 132-01-04 AA "Verkehrswege".

This standard is a product standard in the field of defence technology.

In this standard, the basic dimensions stipulated in the International Convention of Load Lines, Chapter II, Rule 25 have been taken into consideration.

Amendments

The following amendments have been made in comparison with VG 85210:1983-01:

- a) the title has been amended;
- b) the distance between the stanchions has been amended;
- c) the materials have been amended;
- d) the semi-finished products have been adapted;
- e) the figures have been redrawn;
- f) the English translation has been added;
- g) the standard has been editorially revised.

Previous editions

VG 85210: 1978-03, 1983-01

1 Scope

This standard is applicable to railings on free decks of vessels and floating devices of the Deutsche Marine (German Navy).

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 Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 97, *Senk-Holzschrauben mit Schlitz*

DIN 315, *Flügelmuttern, runde Flügelform*

DIN 7965, *Einschraubmuttern (Schraubdübel)*

DIN 34820, *Flache Scheiben mit Fasen für den Stahlbau*

DIN 80403-1, *Steckbolzen — Teil 1: Zusammenstellung*

DIN 80403-2, *Steckbolzen — Teil 2: Einzelteile*

DIN EN 754-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

DIN EN 754-7, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 7: Nahtlose Rohre, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

DIN EN 755-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

DIN EN 10088-3, *Nichtrostende Stähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung*

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

DIN EN 10220, *Nahtlose und geschweißte Stahlrohre — Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse*

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

DIN EN ISO 1461, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN ISO 2009, *Senkschrauben mit Schlitz (Einheitskopf) — Produktklasse A*

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

DIN EN ISO 7042, *Sechskantmuttern mit Klemmteil (Ganzmetallmuttern), Typ 2 — Festigkeitsklassen 5, 8, 10 und 12*

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

VG 85211-1, *Geländer für Schiffe — Geländerseile — Teil 1: Zusammenstellung*

VG 85211-2, *Geländer für Schiffe — Geländerseile — Teil 2: Einzelteile*

VG 85212, *Geländer für Schiffe — Rohrteile für Geländerstützen*

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.

DIN 97, *Slotted countersunk (flat) head wood screws*

DIN 315, *Wing nuts, rounded wings*

DIN 7965, *Screwed Inserts (Screw Plugs)*

DIN 34820, *Plain washers, chamfered, for steel structures*

DIN 80403-1, *Socket pins — Part 1: Assembly*

DIN 80403-2, *Socket pins — Part 2: Companion parts*

DIN EN 754-2, *Aluminium and aluminium alloys — Cold drawn rod/bar and tube — Part 2: Mechanical properties*

DIN EN 754-7, *Aluminium and aluminium alloys — Cold drawn rod/bar and tube — Part 7: Seamless tubes, tolerances on dimensions and form*

DIN EN 755-2, *Aluminium and aluminium alloys — Extruded rod/bar, tube and profiles — Part 2: Mechanical properties*

DIN EN 10088-3, *Stainless steels — Part 3: Technical delivery conditions for semi-finished products, bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for general purposes*

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 10220, *Seamless and welded steel tubes — General tables of dimensions and masses per unit length*

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

DIN EN ISO 1461, *Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles — Specifications and test methods*

DIN EN ISO 2009, *Slotted countersunk flat head screws (common head style) — Product grade A*

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

DIN EN ISO 7042, *Prevailing torque type (all-metal hexagon nuts), Style 2 — Property classes 5, 8, 10 and 12*

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

VG 85211-1, *Railings for ships — Ropes for railings — Part 1: Assembly*

VG 85211-2, *Railings for ships — Ropes for railings — Part 2: Component parts*

VG 85212, *Railings for ships — Tubes for rail stanchions*

VG 85213, *Geländer für Schiffe — Füße für Geländerstützen*

VG 85214, *Geländer für Schiffe — Grundplatten für Geländerstützen*

VG 85215, *Geländer für Schiffe — Fußplatten für Geländerstützen*

VG 85216-1, *Geländer für Schiffe — Gelenke für Geländerstützen — Teil 1: Zusammenstellung*

VG 85216-2, *Geländer für Schiffe — Gelenke für Geländerstützen — Teil 2: Einzelteile*

VG 85217, *Geländer für Schiffe — Seilhaken und Seilösen für Geländerstützen*

VG 85226, *Geländer für Schiffe — Sicherungsbügel für Geländeröffnungen*

VG 85241-1, *Geländer für Schiffe — Streben für Geländerstützen — Teil 1: Zusammenstellung*

VG 85241-2, *Geländer für Schiffe — Streben für Geländerstützen — Teil 2: Einzelteile*

VG 85243, *Geländer für Schiffe — Befestigungsgabeln*

VG 88711-1, *Verbinder für Massung und Erdung — Teil 1: Verbinder aus Drahtseilen und Metallstreifen*

Werkstoff-Handbuch der Wehrtechnik

WL 1.3952-1, *Nicht magnetisierbarer austenitischer Stahl — X2CrNiMoN18-14-3 — Teil 1: Bleche*

WL 1.3964-1, *Nicht magnetisierbarer austenitischer Stahl — X2CrNiMnMoNNb21-16-5-3 — Teil 1: Bleche*

VG 85213, *Railings for ships — Heels for rail stanchions*

VG 85214, *Railings for ships — Base plates for rail stanchions*

VG 85215, *Railings for ships — Heel plates for rail stanchions*

VG 85216-1, *Railings for ships — Joints for rail stanchions — Part 1: Assembly*

VG 85216-2, *Railings for ships — Joints for rail stanchions — Part 2: Component parts*

VG 85217, *Railings for ships — Rope clamps and rope ears for rail stanchions*

VG 85226, *Railings for ships — Guard rails for railing openings*

VG 85241-1, *Railings for ships — Stays for rail stanchions — Part 1: Assembly*

VG 85241-2, *Railings for ships — Stays for rail stanchions — Part 2: Component parts*

VG 85243, *Railings for ships — Double-lug fittings*

VG 88711-1, *Bond straps for grounding and earthing — Part 1: Bond straps of wire ropes and metall strips*

Werkstoff-Handbuch der Wehrtechnik

WL 1.3952-1, *Non-magnetizable austenitic steel — X2CrNiMoN18-14-3 — Part 1: Plates*

WL 1.3964-1, *Non-magnetizable austenitic steel — X2CrNiMnMoNNb21-16-5-3 — Part 1: Plates*

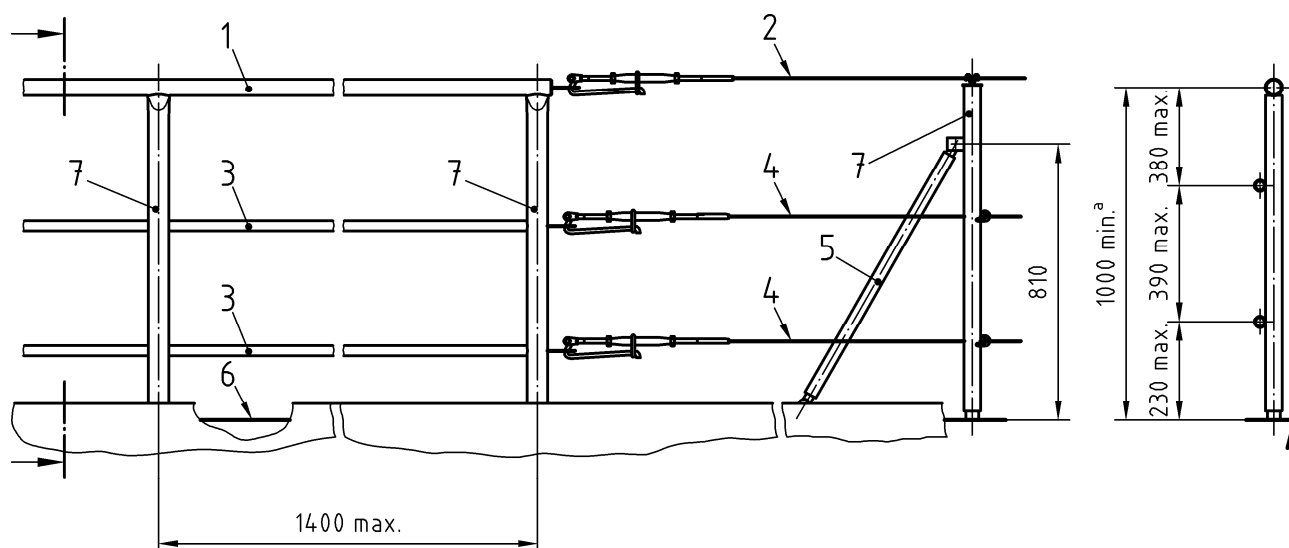
3 Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und -merkmale

3.1 Allgemeines

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 – m

3.2 Hauptmaße

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Rohr-Handlauf
- 2 Seil-Handlauf
- 3 Rohr-Zwischenzug
- 4 Seil-Zwischenzug
- 5 Strebe
- 6 Oberkante Deck
- 7 Geländerstütze

^a Bei Decksbelägen mit Dicken bis max. 6 mm darf dieses Maß ab Decksbeplattung gemessen werden.

Bild 1 — Geländer

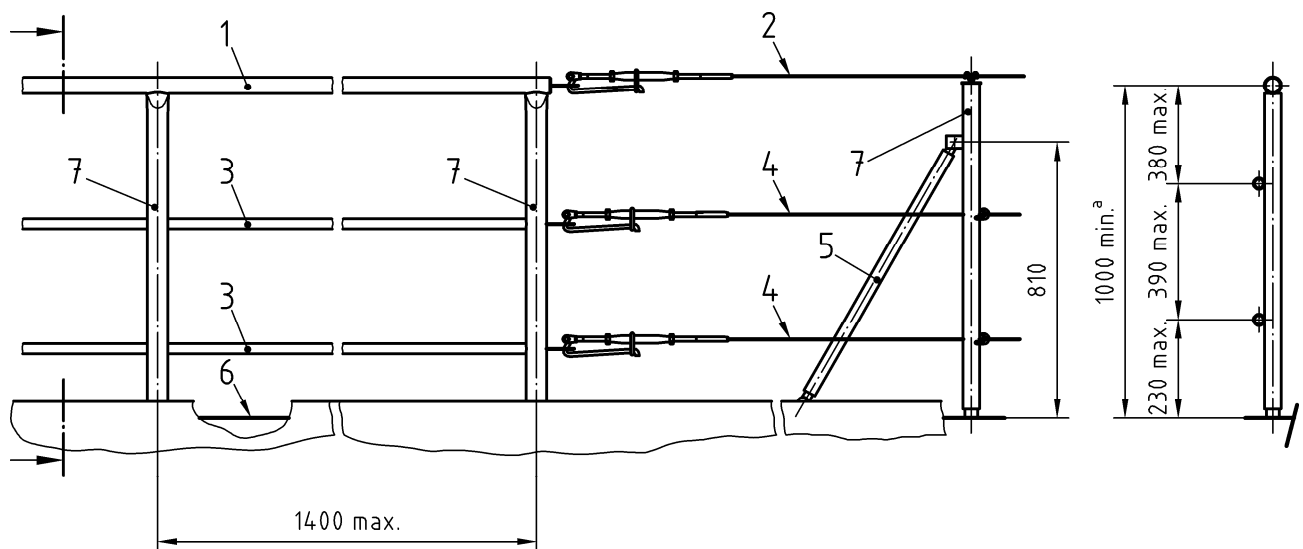
3 General construction principles and characteristics

3.1 General

General tolerances: ISO 2768 – m

3.2 Main dimensions

Dimensions in millimetres



Key

- 1 tube handrail
- 2 rope handrail
- 3 in-between rail tube
- 4 in-between rail rope
- 5 stay
- 6 top edge of deck
- 7 railing stanchion

^a For decking with thicknesses up to max. 6 mm, this dimension may be measured as of the deck plating.

Figure 1 — Railing

3.3 Geländerarten

Die Geländer werden nach Konstruktionsmerkmalen und Handlauf- sowie Zwischenzugarten unterschieden (siehe Tabelle 1).

Es sind vorzugsweise feste Geländer mit Rohr-Handläufen und Rohr-Zwischenzügen zu verwenden.

Losnehmbare, klappbare oder halbklaubbare Geländer mit Seil-Handläufen und Seil-Zwischenzügen (Geländerseile) dürfen nur dort verwendet werden, wo spezielle Einsatzbedingungen es erfordern.

Tabelle 1 — Geländerarten

Geländerart		Handlaufart		Zwischenzugart	
Konstruktionsmerkmal	Kennbuchstabe	Rohr	Seil	Rohr	Seil
fest	F	●	—	●	—
losnehmbar	L	—	●	—	●
klappbar	K	—	●	—	●
halbklaubbare	H	—	●	● ^a	●
^a Nur unterster Zwischenzug. ● gibt an, welche Handlauf- und Zwischenzugart für die jeweilige Geländerart vorgesehen ist.					

Für die Geländerarten nach Tabelle 1 sind die in Tabelle 2 und Tabelle 3 dargestellten Geländerstützen vorgesehen.