

DIN 81208-15

ICS 03.220.40

Ersatz für
VG 81208-15:1991-12**Manövrieren von Schiffen –
Teil 15: Mäanderversuch**Manoeuvring of ships –
Part 15: Meander trialManoeuvres de navires –
Partie 15: Essai à méandres

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	6
4 Versuchsbezogene physikalische Größen	8
5 Allgemeines, Beschreibung, Auswertung und Bezeichnung.....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Beschreibung des Mäanderversuches.....	10
5.3 Auswertung und Darstellung der Ergebnisse des Mäanderversuches	14
5.4 Auswertung bei überkritischer oder großer Dämpfung	16
5.5 Auswertung der Halbwertszeit	18
5.6 Bezeichnung eines Mäanderversuches	18
 Bilder	
Bild 1 — Zeitliche Verläufe	12
Bild 2 — Auswertung.....	14
Bild 3 — Dämpfungsverhältnis	14
Bild 4 — Abklingverhalten des Trimmwinkels	16
Bild 5 — Halbwertszeit	18
 Tabellen	
Tabelle 1 — Versuchsbezogene physikalische Größen.....	8

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 definitions	7
4 Trial-related physical quantities	7
5 General, description, analysis, presentation and designation	9
5.1 General	9
5.2 Description of the meander trial	9
5.3 Analysis and presentation of results of the meander trial	11
5.4 Evaluation for supercritical or high damping	15
5.5 Evaluation of the time to half-value	17
5.6 Designation of a meander trial	17

Figures

Figure 1 — Time histories	13
Figure 2 — Evaluation	15
Figure 3 — Damping ratio	15
Figure 4 — Decay of trim angle	17
Figure 5 — Time to half-value	17

Tables

Table 1 — Trial-related physical quantities	9
--	----------

Vorwort

Dieses Dokument wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN, Arbeitsausschuss NA 132-01-01 AA „Schiffstheorie“, ausgearbeitet. Es ist Bestandteil der nachstehend aufgeführten Normen der Reihe DIN 81208, die auf den Marinenormen VG 81208-1 bis VG 81208-22 basiert.

Die allgemeinen Versuchsbedingungen sind in E DIN 81208-1 enthalten.

Die Normen der Reihe DIN 81208 „*Manövrieren von Schiffen*“ bestehen aus den nachfolgend genannten Teilen.

- Teil 1: *Allgemeine Begriffe, Größen und Versuchsbedingungen*
- Teil 2: *Auslaufversuch*
- Teil 3: *Ausschwingversuch*
- Teil 4: *Beschleunigungsversuch*
- Teil 5: *Drehkreisversuch*
- Teil 6: *Drehversuch aus dem Stillstand*
- Teil 7: *Rückwärtsfahrversuch*
- Teil 8: *Schlängelversuch*
- Teil 9: *Sinusversuch*
- Teil 10: *Spiralversuch nach Bech*
- Teil 11: *Spiralversuch nach Dieudonné*
- Teil 12: *Stoppversuch*
- Teil 13: *Traversierversuch*
- Teil 14: *Wedelversuch (zz. Entwurf)*
- Teil 15: *Mäanderversuch*
- Teil 16: *Überschwingversuch in der vertikalen Ebene*
- Teil 17: *Versuch zur Bestimmung der auftrieb- und momentfreien Fahrt (zz. Entwurf)*
- Teil 18: *Versuch zur Bestimmung der kritischen Geschwindigkeit*
- Teil 19: *Planar-Motion-Versuch (in Vorbereitung)*
- Teil 20: *Rundlaufversuch (in Vorbereitung)*
- Teil 21: *Schrägschleppversuch (in Vorbereitung)*
- Teil 22: *Windkanalversuch (in Vorbereitung)*
- Teil 23: *Drehversuch mit Strahlern*
- Teil 24: *Kursänderungsversuch*
- Teil 25: *Ausweichversuch*
- Teil 26: *Person-über-Bord-Versuch*

Foreword

This draft standard has been prepared by Technical Committee NA 132-01-01 AA "Schiffstheorie" of the Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN. It is part of the series of standards DIN 81208, which are listed below. DIN 81208 is based on the Navy Standard group VG 81208-1 to VG 81208-22.

E DIN 81208-1 contains the general test/trial conditions.

The series of standards DIN 81208 "Manoeuvring of ships" comprises the listed parts.

- Part 1: General concepts, quantities and test/trial conditions
- Part 2: Coasting stop trial
- Part 3: Pull-out trial
- Part 4: Acceleration trial
- Part 5: Turning circle test/trial
- Part 6: Accelerating turn test/trial
- Part 7: Astern trial
- Part 8: Zig-zag test/trial
- Part 9: Sine test/trial
- Part 10: Reverse spiral test/trial (according to Bech)
- Part 11: Direct spiral test/trial (according to Dieudonné)
- Part 12: Stopping trial
- Part 13: Traversing test/trial
- Part 14: Weave trial (draft, at present)
- Part 15: Meander trial
- Part 16: Vertical overshoot trial
- Part 17: Neutral level flight test/trial (draft, at present)
- Part 18: Critical speed trial
- Part 19: Planar motion test (in preparation)
- Part 20: Rotating arm test (in preparation)
- Part 21: Oblique towing test (in preparation)
- Part 22: Wind tunnel test (in preparation)
- Part 23: Turning test/trial with thrusters
- Part 24: Course change trial
- Part 25: Parallel track test/trial
- Part 26: Person over board trial

Änderungen

Gegenüber VG 81208-15:1991-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Anwendungsbereich der Norm wurde auf zivile Schiffe ausgedehnt;
- b) die Bezeichnung wurde geändert;
- c) die Dimensionen wurden durch SI-Einheiten ersetzt;
- d) Symbole und Begriffe wurden überarbeitet;
- e) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 81208-15: 1986-08, 1991-12

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt zusammen mit DIN 81208-1 für Mäanderversuche mit Ubooten.

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 1301-1, *Einheiten — Teil 1: Einheitenamen, Einheitenzeichen*

DIN 81208-1, *Manövrieren von Schiffen — Teil 1: Allgemeine Begriffe, Größen und Versuchsbedingungen*

E DIN 81208-17, *Manövrieren von Schiffen — Teil 17: Versuch zur Bestimmung der auftrieb- und moment-freien Fahrt*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gilt der folgende Begriff.

- 3.1 Mäanderversuch**
Manövierversuch zur Bestimmung von Kennwerten und zum Nachweis der dynamischen Stabilität von Ubooten in der vertikalen Ebene