

ICS 23.40.60; 23.40.70; 47.020.30

Ersatz für
VG 95964-1:2009-11Supersedes
VG 95964-1:2009-11

**Zylindrische Kompensatoren aus Elastomeren —
Teil 1: Form B und Form P, PN bis 10 und PN bis 50, DN 6 bis DN 32,
Konstruktionsgrundlagen, Maße;
Text Deutsch und Englisch**

Cylindrical elastomer expansion joints —
Part 1: Type B and Type P, PN up to 10 and PN up to 50, DN 6 to DN 32,
design principles, dimensions;
Text in German and English

Compensateurs cylindriques en élastomère —
Partie 1: Type B à Type P, PN à 10 et PN à 50, DN 6 à DN 32,
principes de construction, dimensions;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 23 Seiten
Total extent 23 pages

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Maße.....	8
3.1 Form B, Kompensatoren mit Schraubfassung	8
3.2 Form P, Kompensatoren mit Pressfassung	12
4 Bezeichnung.....	16
5 Werkstoff	18
5.1 Schlauch	18
5.2 Armaturenteile.....	18
6 Zulässige Bewegungen	18
7 Technische Spezifikation	18
Anhang A (informativ) Gegenüberstellung der neuen Werkstoffbezeichnungen zu den früheren	20
Literaturhinweise	22
 Bilder	
Bild 1 — Kompensator mit Schraubfassung, Form B	8
Bild 2 — Gewindedarstellung Dichtkegel	8
Bild 3 — Kompensator mit Pressfassung, Form P	12
Bild 4 — Definition der Abwicklung α und des Verdrehwinkels β, Form P.....	12
 Tabellen	
Tabelle 1 — Maße für Kompensatoren mit Schraubfassung	10
Tabelle 2 — Maße für Kompensatoren mit Pressfassung	14
Tabelle 3 — Kennung für Anschlussarmaturen	16
Tabelle 4 — Werkstoff	18
Tabelle A.1 — Schlauchstutzen und Flansche.....	20
Tabelle A.2 — Schraubhülse und Überwurfmutter	20

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 Dimensions	9
3.1 Type B, expansion joints with screw fixture	9
3.2 Type P, expansion joints with swage sleeve	13
4 Designation	17
5 Material	19
5.1 Hose	19
5.2 Fitting components	19
6 Allowed movement	19
7 Technical specification	19
Annex A (informative) Comparison of new and former material designations	21
Bibliography	23

Figures

Figure 1 — Expansion joint with screw fixture, Type B	9
Figure 2 — Diagram of nipple thread	9
Figure 3 — Expansion joint with swage sleeve, Type P	13
Figure 4 — Definition of the angulation α and the angle of twist β, Type P	13

Tables

Table 1 — Dimensions for expansion joints with screw fixture	11
Table 2 — Dimensions for expansion joints with swage sleeve	15
Table 3 — Connector fittings	17
Table 4 — Material	19
Table A.1 — Hose connection piece and flanges	21
Table A.2 — Screw sleeve and sleeve nut	21

Vorwort

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Arbeitsausschuss NA 132-02-09 AA „Kompensatoren“ erarbeitet.

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

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 95964 *Zylindrische Kompensatoren aus Elastomeren besteht aus:*

- *Teil 1: Form B und Form P, PN bis 10 und PN bis 50, DN 6 bis DN 32, Konstruktionsgrundlagen, Maße*
- *Teil 3: Form C und Form D, PN bis 10 und PN bis 50, DN 32 bis DN 200, Konstruktionsgrundlagen, Maße*
- *Teil 4: Technische Spezifikation, PN bis 10 und PN bis 50*
- *Teil 5: Form E und Form F, PN bis 10 und PN bis 16, DN 32 bis DN 200, schalloptimiert, Konstruktionsgrundlagen, Maße*

Änderungen

Gegenüber VG 95964-1:2009-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert
- b) Form P aufgenommen;
- c) Bilder für Form P aufgenommen;
- d) Werkstoffe aktualisiert;
- e) redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Frühere Ausgaben

VG 95964-1: 1988-05, 1992-12, 2005-07, 2009-11

Foreword

This standard has been prepared by the DIN-Shipbuilding and Marine Technology Standards Committee (NSMT), Technical Committee NA 132-02-09 AA “Expansion joints”.

This standard is a product standard in the field of expansion joints.

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 95964 *Cylindrical elastomer expansion joints* consists of:

- *Part 1: Type B and Type P, PN up to 10 and PN up to 50, DN 6 to DN 32, design principles, dimensions*
- *Part 3: Type C and Type D, PN up to 10 and PN up to 50, DN 32 to DN 200, design principles, dimensions*
- *Part 4: Technical specification, PN up to 10 and PN up to 50*
- *Part 5: Type E and Type F, PN up to 10 and PN up to 16, DN 32 to DN 200, noise-reduced, design principles, dimensions*

Amendments

This standard differs from VG 95964-1:2009-11 as follows:

- a) the title has been amended;
- b) Type P has been added;
- c) figures for Type P have been added;
- d) the materials have been updated;
- e) editorial amendments have been made.

Previous editions

VG 95964-1: 1988-05, 1992-12, 2005-07, 2009-11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für zylindrische Kompensatoren (Form B und Form P, DN 6 – DN 32), die auf Über- und Unterwasserfahrzeugen eingesetzt werden. Sie gilt für den Einsatz dieser Kompensatoren in Leitungen für Öle und Kraftstoffe bis PN 10 und in Leitungen für Seewasser ohne Zusätze auf Mineralölbasis bis PN 50, im Text Kompensatoren genannt.

Kompensatoren nach dieser Norm sind typprüfpflichtig nach VG 95964-4.

Diese Norm gilt nicht für Kompensatoren im fliegenden Gerät.

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 3292-1, *Armaturen für Hausinstallation — Überwurfmuttern aus Nichteisenmetallen*

DIN EN 1982, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Blockmetalle und Gussstücke*

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 12420, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Schmiedestücke*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 8434-1, *Metallische Rohrverschraubungen für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Teil 1: Verschraubungen mit 24°-Konus*

DIN EN ISO 10806, *Rohrleitungen — Anschlussteile für gewellte Metallschläuche*

VG 95964-4, *Zylindrische Kompensatoren aus Elastomeren — Teil 4: Technische Spezifikation, PN bis 10 und PN bis 50*

1 Scope

This standard applies to cylindrical expansion joints (Type B and Type P, DN 6 – DN 32) used on vessels and submarines. It applies to these expansion joints used in assemblies for oils and fuels up to PN 10 and in assemblies for seawater without additives based on mineral oil up to PN 50. In the text they are hereinafter referred to as expansion joints.

Expansion joints according to this standard are subject to type testing in accordance with VG 95964-4.

This standard does not apply to expansion joints used in aircrafts.

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 3292-1, *Fittings for domestic installation — Nonferrous metal union nuts*

DIN EN 1982, *Copper and copper alloys — Ingots and castings*

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 12420, *Copper and copper alloys — Forgings*

DIN EN ISO 228-1, *Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads — Part 1: Dimensions, tolerances and designation*

DIN EN ISO 8434-1, *Metallic tube connections for fluid power and general use — Part 1: 24 degree cone connectors*

DIN EN ISO 10806, *Pipework — Fittings for corrugated metal hoses*

VG 95964-4, *Cylindrical elastomer expansion joints — Part 4: Technical specification, PN up to 10 and PN up to 50*