

DIN EN ISO 3715-1

ICS 01.040.47; 47.020.20

Ersatz für
DIN 85646-1:1992-05

**Schiffe und Meerestechnik –
Vortriebsanlagen für Schiffe –
Teil 1: Begriffe für Propellergeometrie (ISO 3715-1:2002);
Deutsche Fassung EN ISO 3715-1:2004**

Ships and marine technology –
Propulsion plants for ships –
Part 1: Vocabulary for geometry of propellers (ISO 3715-1:2002);
German version EN ISO 3715-1:2004

Navires et technologie maritime –
Installations de propulsion des navires –
Partie 1: Termes et définitions relatifs à la géométrie de l'hélice (ISO 3715-1:2002);
Version allemande EN ISO 3715-1:2004

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Die Europäische Norm EN ISO 3715-1:2004 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die vorliegende Norm ist im Technischen Komitee ISO/TC 8 „Seeschiffe und Meerestechnik“ erarbeitet worden. Die europäische Arbeit obliegt dem CEN/TC 300 „Schiffe und Meerestechnik“ in der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NSMT 02.01 „Leistungserzeugung, -übertragung und Vortrieb“ zuständig.

Für die in diesem Dokument zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 3715-2 siehe DIN EN ISO 3715-2

Änderungen

Gegenüber DIN 85646-1:1992-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die DIN-Norm wurde in eine DIN-EN-ISO-Norm umgewandelt;
- b) der Inhalt wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 85646-100: 1983-07

DIN 85646-1: 1992-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3715-2, *Schiffe und Meerestechnik — Vortriebsanlagen für Schiffe — Teil 2: Definitionen für Verstellpropeller-Anlagen (ISO 3715-2:2001)*; Deutsche Fassung EN ISO 3715-2:2002.

Deutsche Fassung

**Schiffe und Meerestechnik
Vortriebsanlagen für Schiffe
Teil 1: Begriffe für Propellergeometrie
(ISO 3715-1:2002)**

Ships and marine technology —
Propulsion plants for ships —
Part 1: Vocabulary for geometry of propellers
(ISO 3715-1:2002)

Navires et technologie maritime —
Installations de propulsion des navires —
Partie 1: Termes et définitions relatifs à la géométrie de
l'hélice (ISO 3715-1:2002)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Januar 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text von ISO 3715-1:2002 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 8 „Ships and marine technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 3715-1:2004 durch das Technische Komitee CEN/TC 300 „Seeschiffe und Meerestechnik“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2004 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

EN ISO 3715, *Schiffe und Meerestechnik — Vortriebsanlagen für Schiffe*, besteht aus:

- *Teil 1: Begriffe für Propellergeometrie (ISO 3715-1:2002)*
- *Teil 2: Definitionen für Verstellpropeller-Anlagen (ISO 3715-2:2001)*

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 3715-1:2002 wurde vom CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Änderung als EN ISO 3715-1:2004 genehmigt.

ANMERKUNG Normative Verweisungen auf Internationale Normen, die als Europäische Normen veröffentlicht wurden, sind im normativen Anhang ZA aufgeführt.

Anwendungsbereich

Diese Norm legt Begriffe für Schraubenpropeller von Vortriebsanlagen für Schiffe und schwimmendes Gerät (z. B. mobile Offshore Bohranlagen) mit eigenen Vortriebsanlagen oder Hilfsvortriebsanlagen fest.

Die Begriffe gelten nur für den hydrodynamisch wirksamen Teil des Propellers. Festlegungen für die maschinenbauliche Gestaltung der Nabe sind nicht betroffen.

Begriffe für hydraulisch betätigte Verstell-propeller-Anlagen siehe DIN EN ISO 3715-2.

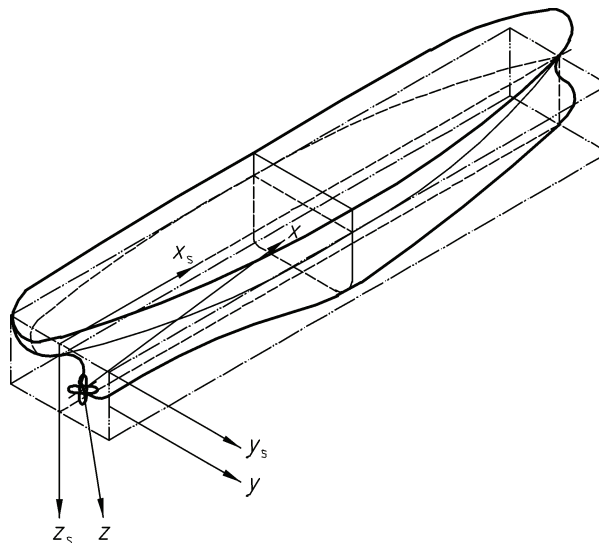
Normative Verweisungen

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).

ISO 3715-2, *Ships and marine technology — Propulsion plants for ships — Part 2: Vocabulary for controllable-pitch propeller plants.*

Orthogonale Koordinatensysteme

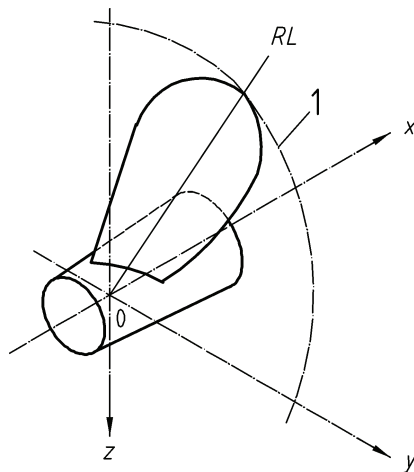
Koordinatensystem zur Beschreibung der Propelleranordnung am Schiff (siehe Bild 1).



ANMERKUNG Koordinaten am Schiff sind in diesem Bild (abweichend von den ITTC-Vereinbarungen) mit Index s bezeichnet.

Bild 1 — Koordinaten zur Beschreibung der Propelleranordnung am Schiff

Koordinatensystem zur Beschreibung der Propellergeometrie (siehe Bild 2).



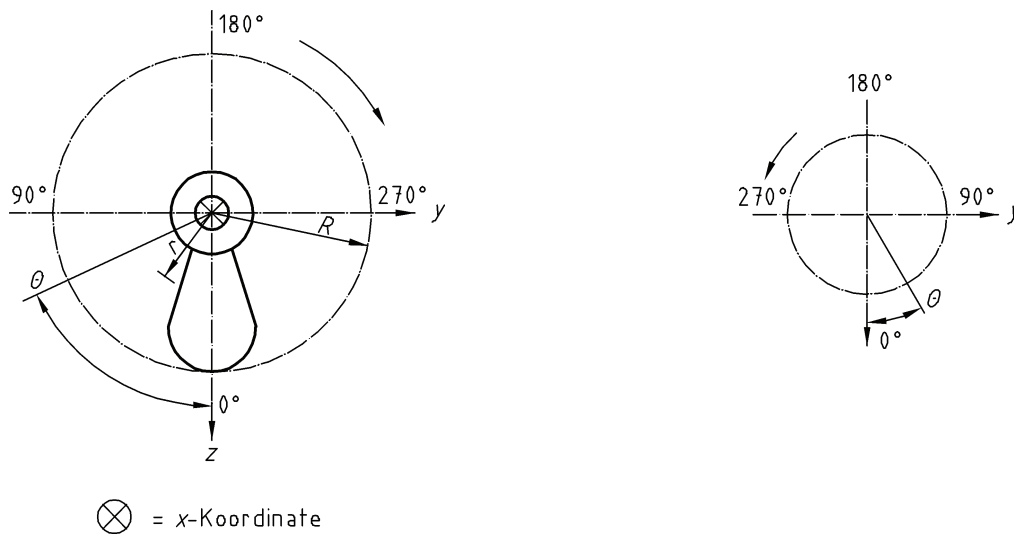
Legende

- 1 Grenze der Propellerkreisfläche
- 0 Ursprung des Koordinatensystems
- x Richtung in Wellenmitte
- y Richtung nach Steuerbord
- z Richtung senkrecht auf x - und y -Koordinate
- RL Bezugslinie (Definition siehe 6.4)

ANMERKUNG Dieses Koordinatensystem gilt unabhängig vom Drehsinn des Propellers.

Bild 2 — Koordinaten zur Beschreibung der Propellergeometrie

Zylinderkoordinatensystem zur Beschreibung der Propellergeometrie (siehe Bild 3).



a) Vorwärts-Drehrichtung bei rechtsdrehendem Propeller

b) Vorwärts-Drehrichtung bei linksdrehendem Propeller

Legende

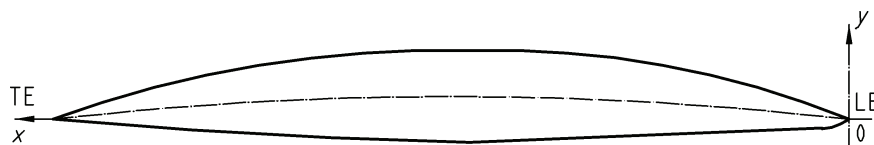
- Θ Winkelkoordinate im Zylinderkoordinatensystem
- r Radialkoordinate im Zylinderkoordinatensystem
- x Koordinate senkrecht auf der r -Ebene und identisch mit der x -Koordinate nach Bild 2
- R Propellerradius

ANMERKUNG Dieses Koordinatensystem wird z. B. bei der Definition der Flügelgeometrie verwendet. Linksdrehende Propeller werden im Allgemeinen rechtsdrehend gezeichnet.

$$\bar{r} = \frac{r}{R} = \text{dimensionsloser Radius}$$

Bild 3 — Zylinderkoordinaten zur Beschreibung der Propellergeometrie

Koordinatensystem zur Beschreibung der Zylinderschnitte (siehe Bilder 4 und 6).



Legende

- TE austretende Kante
- LE eintretende Kante

Bild 4 — Koordinaten zur Beschreibung der Zylinderschnitte