

DIN EN ISO 13590



ICS 47.080

**Kleine Wasserfahrzeuge –
Wasserskooter –
Anforderungen an Konstruktion und Einbau von Systemen
(ISO 13590:2003);
Deutsche Fassung EN ISO 13590:2003**

Small craft –
Personal watercraft –
Construction and system installation requirements (ISO 13590:2003);
German version EN ISO 13590:2003

Petits navires –
Motos aquatiques –
Exigences de construction et d'installation des systèmes (ISO 13590:2003);
Version allemande EN ISO 13590:2003

Gesamtumfang 29 Seiten

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm wurde ohne deutsche Mitarbeit erstellt. Die vorliegende Europäische Norm ist im Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ (Sekretariat: Schweden) in Zusammenarbeit mit dem CEN/BT/WG 69 „Kleine Wasserfahrzeuge“ erarbeitet worden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen.

Für die im Abschnitt 2 genannten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1402	siehe DIN EN ISO 1402
ISO 1817	siehe E DIN ISO 1817
ISO 7326	siehe DIN EN 27326
ISO 7840	siehe DIN EN ISO 7840
ISO 8469	siehe DIN EN ISO 8469
ISO 10133	siehe DIN EN ISO 10133
ISO/DIS 10240	siehe E DIN EN ISO 10240

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 27326, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Ozonbeständigkeit unter statischen Bedingungen (ISO 7326:1991); Deutsche Fassung EN 27326:1993.*

DIN EN ISO 1402, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Hydrostatische Prüfung (ISO 1402:1994); Deutsche Fassung EN ISO 1402:1996.*

E DIN ISO 1817, *Elastomere — Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten (ISO 1817:1999).*

DIN EN ISO 7840, *Kleine Wasserfahrzeuge — Feuerwiderstandsfähige Kraftstoffschläuche (ISO 7840:1994); Deutsche Fassung EN ISO 7840:1995.*

DIN EN ISO 8469, *Kleine Wasserfahrzeuge — Nicht feuerwiderstandsfähige Kraftstoffschläuche (ISO 8469:1994); Deutsche Fassung EN ISO 8469:1995.*

DIN EN ISO 10133, *Kleine Wasserfahrzeuge — Elektrische Systeme — Kleinspannungs-Gleichstrom-(DC-) Anlagen (ISO 10133:2000); Deutsche Fassung EN ISO 10133:2000.*

E DIN EN ISO 10240, *Kleine Wasserfahrzeuge — Handbuch für Schiffsführer (ISO/DIS 10240:2002); Deutsche Fassung prEN ISO 10240:2002.*

Deutsche Fassung

Kleine Wasserfahrzeuge - Wasserskooter - Anforderungen an
Konstruktion und Einbau von Systemen (ISO 13590:2003)

Small craft - Personal watercraft - Construction and system
installation requirements (ISO 13590:2003)

Petits navires - Motos aquatiques - Exigences de
construction et d'installation des systèmes
(ISO 13590:2003)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. Dezember 2003 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Hersteller-Schild	7
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	7
4.2 Anzugebende Informationen	7
5 Kraftstoffsystem	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Kraftstofftanks	8
5.3 Einbauen von Kraftstofftanks	9
5.4 Kraftstofftank-Füllsystem	10
5.5 Kraftstoffpumpen.....	10
5.6 Vergaser.....	10
5.7 Kraftstoff-Absperrventile	10
5.8 Kraftstofffilter und Siebe.....	10
5.9 Rohrübergangsmuttern, Rohrleitungen und Schlaucharmaturen.....	11
5.10 Rohrschellen, Laschen und Schlauchschellen	11
5.11 Kraftstoffleitungen aus Metall	11
5.12 Stöpsel und Rohrverbindungsstücke.....	11
5.13 Schläuche und Anschlüsse für Lüftung und Kraftstoff.....	11
5.14 Erdung	11
5.15 Brandversuch.....	11
5.16 Festlegungen für Kraftstoffschläuche.....	12
6 Elektrische Anlage.....	14
6.1 Ausnahmen	14
6.2 Leitertyp, -größe und -kennzeichnung	14
6.3 Halterung und Schutz der Leiter	16
6.4 Externer Zündschutz	16
6.5 Überstromschutz	16
6.6 Leiteranschlüsse.....	17
6.7 Batterien	18
6.8 Zwischenkreise von Zündungsanlagen.....	18
7 Lüftung.....	19
8 Prüfung der Rumpfkonstruktion	19
8.1 Fallprüfung	19
8.2 Prüfung	19
8.3 Bestandene oder nicht bestandene Prüfung	19
9 Prüfung der Schwimmfähigkeit.....	20
9.1 Allgemeines.....	20
9.2 Prüfbedingungen	20
9.3 Prüfverfahren	20
9.4 Annahmekriterium	20
9.5 Schwimmkörper.....	20
10 Prüfung des Steuerungssystems.....	21
10.1 Allgemeines.....	21
10.2 Axialkraftprüfung	22
10.3 Tangentialkraftprüfung.....	22
10.4 Dauerprüfung	22
10.5 Aufprallversuch.....	22

	Seite
11 Stabilität.....	23
12 Mittel zum Wiedereinsteigen	24
13 Schleppen.....	24
14 Not-Drossel-Steuerung	24
15 Handbuch für Schiffsführer	24
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	25
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/25/EG geändert durch die EU-Richtlinie 2003/44/EG	26
Literaturhinweise	27

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 13590:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/BT/WG 69 „Kleine Wasserfahrzeuge“, dessen Sekretariat vom SIS gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 188 „Small craft“ erarbeitet.

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

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

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

Anerkennungsnotiz

Text der Internationalen Norm ISO 13590:2003 wurde vom CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG Normative Verweisungen auf Internationale Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm gilt für Wasserskooter entsprechend der Definition in 3.1 für die Ausführung und Installation von Hersteller-Schild, fest eingebauten Ottokraftstoffsystemen, elektrischen Anlagen, Lenkvorrichtungen, Lüftung, Rumpfkonstruktion und Auftriebskörper und sie enthält Anforderungen an die Stabilität, den Freibord und das Handbuch für Schiffsführer.

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 Änderungen).

ISO 1402:1994, *Rubber and plastics hoses and hose assemblies — Hydrostatic testing*.

ISO 1817:1999, *Rubber, vulcanized — Determination of the effect of liquids*.

ISO 7326:1991, *Rubber and plastics hoses — Assessment of ozone resistance under static conditions*.

ISO 7840:—¹⁾, *Small craft — Fire-resistant fuel hoses*.

ISO 8469:1994, *Small craft — Non-fire-resistant fuel hoses*.

ISO 10133:2000, *Small craft — Electrical systems — Extra-low-voltage d.c. installations*.

ISO 10240:—²⁾, *Small craft — Owner's manual*.

ASTM D 1621:2000, *Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Cellular Plastics*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Wasserskooter

Wasserfahrzeug mit einer Länge von weniger als 4 m, dessen primäre Antriebseinrichtung ein Verbrennungsmotor, der eine Wasserstrahlpumpe antreibt, ist und das für den Betrieb durch eine oder mehrere Personen ausgelegt ist, die auf dem Rumpf sitzen, stehen oder knien ohne durch einen Rumpf eingengt zu sein

3.2

Kraftstoffsystem

die gesamte Baugruppe von Kraftstoffübernahmeeinrichtung, Entlüftung, Tank und Verteilungsbauteilen, einschließlich und nicht begrenzt auf Pumpen, Ventile, Vergaser und Filter

3.3

Ruheschwimmlage

Schwimmlage eines Wasserskooters in ruhigem Wasser, wenn jeder Kraftstofftank mit seinem festgelegten Fassungsvermögen gefüllt ist, aber weder Personen noch bewegliche Ausrüstungsteile an Bord sind

1) In Vorbereitung. (Überarbeitung von ISO 7840:1994)

2) In Vorbereitung. (Überarbeitung von ISO 10240:1995)

3.4

Kabelkanal

jede Art von fest angebaute Rohr- oder Schlauchleitung aus Kunststoff oder Metall, die die darin befindlichen Leiter hält

3.5

AWG

(en: American Wire Gauge)

amerikanisches Kabelmessgerät

3.6

Zündschutz

Konstruktion und Ausführung einer Einrichtung, die unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen dafür sorgt, dass ein die Einrichtung umgebendes entzündliches Kohlenwasserstoff-Gemisch sich trotz einer durch eine Zündquelle verursachten internen Explosion nicht entzündet oder dass eine solche nicht in der Lage ist, ausreichend elektrische Energie oder Wärmeenergie freizusetzen, um das Kohlenwasserstoff-Gemisch zu entzünden, oder dass die Zündquelle hermetisch abgedichtet ist

3.7

Ummantelung

Werkstoff, der als durchgehende Schutzschicht um einen oder mehrere voneinander isolierte Leiter wie z. B. Isolierband, Gummi-, Kunststoffformteile oder biegsame Schlauchleitung verwendet wird

3.8

offen zur Atmosphäre

Raum oder Abteil, der bzw. das für jeden Kubikmeter Nettovolumen eine offene Fläche von mindestens 0,34 m² hat, die der Einwirkung der Atmosphäre direkt ausgesetzt ist

3.9

Motorraum

Raum, in dem der Motor fest eingebaut ist

3.10

Bilge

Bereich, mit Ausnahme von Motorräumen, im Wasserskooter bis zu einer Höhe von 100 mm, gemessen vom tiefsten Punkt des Wasserskooters, an dem sich Flüssigkeit ansammeln kann, wenn sich das Wasserfahrzeug in seiner Ruheschwimmlage befindet

3.11

Motorraumbilge

Raum im Motorraum oder einer damit verbundenen Kammer bis zu einer Höhe von 300 mm, gemessen vom tiefsten Punkt, an dem sich Flüssigkeit ansammeln kann, wenn sich der Wasserskooter in seiner Ruheschwimmlage befindet

3.12

Entwurfskategorie

Beschreibung der See- und Windbedingungen, für die ein Wasserfahrzeug als tauglich befunden wird

ANMERKUNG Die folgenden Entwurfskategorien sind anzuwenden:

- C. Küstennahe Gewässer: Ausgelegt für Fahrten in küstennahen Gewässern, großen Buchten, Flussmündungen, Seen und Flüssen, bei denen Wetterverhältnisse mit einer Windstärke bis einschließlich sechs und signifikante Wellenhöhen bis einschließlich 2 m auftreten können.
- D. Geschützte Gewässer: Entworfen für Fahrten in geschützten küstennahen Gewässern, kleinen Buchten, auf kleinen Seen, schmalen Flüssen und Kanälen, bei denen Wetterverhältnisse mit einer Windstärke bis einschließlich vier und signifikanten Wellenhöhen bis einschließlich 0,3 m und gelegentlich Wellenhöhen von höchstens 0,5 m, beispielsweise aufgrund vorbeifahrender Schiffe, auftreten können.

3.13

Hersteller-Schild

Etikett oder Plakette, das/die die wichtigsten Informationen zum Wasserskooter angibt

3.14**Lenkstange**

mechanische Vorrichtung, durch die von Hand eine Lenkkraft auf die Steuerung aufgebracht werden kann, üblicherweise eine horizontale Anordnung mit Handgriffen an jedem Ende, die mit der Steuerung verbunden ist

3.15**Steuer**

Mechanismus ohne Lenkstange oder sonstige Hilfsmittel zur manuellen Aufbringung einer Steuerkraft, durch den die Steuerkraft in das Seil des Wasserskooter-Steuerungssystems übertragen wird

3.16**empfohlene maximale Zuladung**

die maximale Masse von Personen und tragbarer Ausrüstung, mit der der Wasserskooter beladen werden kann

4 Hersteller-Schild**4.1 Allgemeine Anforderungen****4.1.1 Größe der Buchstaben**

Die Buchstaben zur Angabe der mindestens erforderlichen Informationen müssen mindestens 5 mm hoch sein. Sonstige Buchstaben müssen mindestens 3 mm hoch sein.

4.1.2 Größe der Kennzeichnungen, Piktogramme und Symbole

Piktogramme und Symbole müssen mindestens 8 mm hoch sein.

4.1.3 Anbringungsort

Das „Hersteller-Schild“ muss gut sichtbar angebracht sein und sich vorzugsweise in der Nähe des Führerstandes befinden. In jedem Falle muss das Hersteller-Schild von der Kennnummer des Rumpfes getrennt sein.

4.1.4 Anbringung und Kennzeichnung

Das „Hersteller-Schild“ muss dauerhaft sichtbar sein, und Buchstaben und sonstige Kennzeichen müssen den bei üblichem Betrieb des Wasserskooters zu erwartenden kombinierten Einwirkungen von Wasser, Öl, Salzsprühnebel, direktem Sonnenlicht, Wärme, Kälte und Verschleiß widerstehen können, ohne unleserlich zu werden, und sie müssen so widerstandsfähig sein, dass ein Entfernen oder Ändern der Informationen nicht möglich ist, ohne deutlich sichtbare Spuren zu hinterlassen.

Alternativ dürfen die Informationen auch auf dem Wasserskooter selbst aufgedruckt oder eingestätzt sein.

Die für das Etikett verwendeten Farben dürfen nicht verblassen.

4.2 Anzugebende Informationen**4.2.1** Die folgenden Informationen müssen auf jedem „Hersteller-Schild“ angegeben sein:

- Name des Herstellers;
- Auslegungskategorie;
- die maximale empfohlene Zuladung nach Abschnitt 9 dieser Norm;
- vom Hersteller empfohlene Anzahl an Personen, für deren Beförderung der Wasserskooter ausgelegt ist, wenn er auf Fahrt ist, nach Abschnitt 9 dieser Norm.

4.2.2 Der Hersteller darf zusätzliche Informationen auf dem Etikett angeben. Durch die Aufnahme dieser zusätzlichen Informationen darf die Lesbarkeit der anzugebenden Mindestinformationen jedoch nicht beeinträchtigt werden.