

Schutzkleidung gegen Unterkühlung im Wasser
Teil 1: Kälteschutzanzüge, Anforderungen einschließlich Sicherheit
(ISO 15027-1:2002)
Deutsche Fassung EN ISO 15027-1:2002

DIN
EN ISO 15027-1

ICS 13.340.10

Immersion suits —
Part 1: Constant wear suits, requirements including safety
(ISO 15027-1:2002);
German version EN ISO 15027-1:2002

Combinaisons de protection thermique en cas d'immersion —
Partie 1: Combinaisons de port permanent, exigences y compris la
sécurité (ISO 15027-1:2002);
Version allemande EN ISO 15027-1:2002

Die Europäische Norm EN ISO 15027-1:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

EN ISO 15027-1:2002 wurde am 10. Mai 2001 angenommen.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält im Abschnitt 4 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).

Die vorliegende Europäische Norm wurde vom Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“, Arbeitsgruppe 6 „Rettungswesten und Schwimmhilfen“, erarbeitet. Der zuständige Arbeitsausschuss im DIN ist der NASport AA 4.4 „Wasserrettungs- und Sicherheitsmittel“.

Kälteschutzanzüge unterliegen dem Gerätesicherheitsgesetz. Sie dürfen als Nachweis für die Einhaltung der darin enthaltenen Sicherheitsanforderungen nach erfolgreich abgeschlossener Prüfung durch eine vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung bezeichnete Prüfstelle mit dem Zeichen „GS“ = „Geprüfte Sicherheit“ gekennzeichnet werden.

Fortsetzung Seite 2
und 20 Seiten EN

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN
Normenausschuss Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen und Europäischen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen.

ISO 105-B04	siehe DIN EN ISO 105-B04
ISO 188	siehe DIN 53508
ISO 4674	siehe DIN 53356
ISO 5081	siehe DIN 53857-1
ISO 5082	siehe DIN 53858
ISO 7854	siehe DIN EN ISO 7854
ISO 9227	siehe DIN 50021

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 50021, *Sprühnebelprüfungen mit verschiedenen Natriumchlorid-Lösungen.*

DIN 53356, *Prüfung von Kunstleder und ähnlichen Flächengebilden — Weiterreißversuch.*

DIN 53508, *Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Künstliche Alterung.*

DIN 53857-1, *Prüfung von Textilien — Einfacher Streifen-Zugversuch an textilen Flächengebilden, Gewebe und Webbänder.*

DIN 53858, *Prüfung von Textilien — Bestimmung der Höchstzugkraft von textilen Flächengebilden (außer Vliesstoffen), Grab-Methode.*

DIN EN ISO 105-B04, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B04: Farbechtheit gegen künstliche Bewitterung: Xenonbogenlicht (ISO 105-B04:1994); Deutsche Fassung EN ISO 105-B04:1997.*

DIN EN ISO 7854, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Beständigkeit gegen Beschädigung durch Biegen (ISO 7854:1995); Deutsche Fassung EN ISO 7854:1997.*

Deutsche Fassung

Schutzkleidung gegen Unterkühlung im Wasser – Teil 1:
Kälteschutzanzüge, Anforderungen einschließlich Sicherheit
(ISO 15027-1:2002)

Immersion suits – Part 1: Constant wear suits, requirements
including safety (ISO 15027-1:2002)

Combinaisons de protection thermique en cas d'immersion –
Partie 1: Combinaisons de port permanent, exigences
y compris la sécurité (ISO 15027-1:2002)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Mai 2001 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, Spanien, der Tschechischen Republik 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.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
5 Kennzeichnung	13
Anhang A (informativ) Leitfaden für Hersteller, Verbraucher, Regelsetzende Organisationen und Marktüberwachungsorganisationen von/für Schutzkleidung gegen Unterkühlung im Wasser hinsichtlich der Anwendung des clo-Wertes und Zeiten des thermischen Schutzes, anwendbar auf EN-ISO-Normen	16
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 15027-1:2002) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“, dessen Sekretariat vom DIN 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 September 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2002 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.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Der Anhang A ist informativ.

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, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Diese Europäische Norm wurde erarbeitet, um den Bedürfnissen von Personen, die bei ihrer Arbeit oder in ihrer Freizeit Aktivitäten auf dem oder nahe dem Wasser durchführen, Rechnung zu tragen.

Gründe für das Tragen eines Kälteschutzanzugs können sein, dass der Kälteschutzanzug während der Arbeit Schutz vor den Elementen bietet und im Falle eines unbeabsichtigten Eintauchens ins Wasser die Überlebenschancen verbessert und zur Rettung beitragen kann. Die geschätzte Zeit des thermischen Schutzes einer Person, die diese Art der Ausrüstung trägt, hängt von der Wassertemperatur, den Wetterbedingungen, dem Kälteempfinden und dem Verhalten der Person ab. Diese Norm legt die Mindestisolierungswerte in Verbindung mit den Wassertemperaturen fest, für die die verschiedenen Anzugarten verwendet werden sollten.

Nach dieser Norm kann der thermische Schutz durch eine Vielzahl von Verfahren und Werkstoffen erreicht werden, bei einigen von ihnen kann nach Eintritt ins Wasser eine Handlung erforderlich sein (z. B. Aufblasen von Kammern mit einem Druckgaszylinder). Die Übereinstimmung eines Kälteschutzanzugs mit dieser Norm impliziert nicht, dass er bei allen Bedingungen geeignet ist. Es können mit dieser Norm auch nicht alle speziellen Verwendungszwecke eines Kälteschutzanzugs berücksichtigt werden, d. h. Rutsicherheit oder Widerstand gegen Feuer oder spezielle Freizeitanwendungen.

Diese Norm soll Herstellern, Käufern und Benutzern von Kälteschutzanzügen als Mindestleistungsanforderung dienen, indem sichergestellt wird, dass die Ausrüstung einen effektiven Leistungsstandard bietet. Ebenso wesentlich ist die Notwendigkeit für den Konstrukteur, durch bequeme und funktionelle Gestaltung der Ausrüstung zu einem ständigen Tragen auf oder nahe dem Wasser zu ermutigen.

Die Hauptziele beim Tragen eines Kälteschutzanzugs sind:

- a) die Gefahr eines Kälteschocks zu verringern und das Einsetzen der Unterkühlung zu verzögern;
- b) dem Träger zu ermöglichen, sich im Wasser fortzubewegen und sich selbst aus dem Wasser zu retten, ohne dass der Anzug dabei zu einem Hindernis wird;
- c) den Träger im Wasser ausreichend sichtbar zu machen, um so zu seiner Bergung beizutragen.

Die Leistung des Anzugs kann durch verschiedene Umstände verändert werden, so zum Beispiel Wellenbewegungen oder das Tragen zusätzlicher Ausrüstung. Benutzer, Eigner und Arbeitgeber sollten sicherstellen, dass die Ausrüstung entsprechend den Herstelleranleitungen korrekt gewartet wird.

Das Anzugssystem kann aus einem Teil oder mehreren Teilen bestehen, vorausgesetzt, dass es in allen Fällen als vollständiges System die Anforderungen dieser Norm erfüllt.

Durch Verwendung einer Kombination aus persönlichem Auftriebsmittel und Kälteschutzanzug für die Prüfung wird der Prüfstatus nicht auf die Kombination übertragen. Ein Kälteschutzanzug wird häufig zusammen mit einem persönlichen Auftriebsmittel getragen, da dieses zusätzlichen Auftrieb bietet und dazu beiträgt, eine Person in eine Position mit dem Gesicht nach oben zu bringen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Anforderungen an Konstruktion, Leistung und Sicherheit und Prüfverfahren für Schutzkleidung gegen Unterkühlung im Wasser fest.

Dieser Teil der Norm gilt für die Anforderungen an Kälteschutzanzüge.

Anforderungen an Seenot-Kälteschutzanzüge siehe EN ISO 15027-2:2002, Prüfverfahren für Schutzkleidung gegen Unterkühlung im Wasser siehe EN ISO 15027-3:2002.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen (einschließlich Änderungen).

EN 340, *Schutzkleidung — Allgemeine Anforderungen.*

EN 1095, *Sicherheitsgurt und Sicherheitsleine zur Benutzung auf Sportbooten — Sicherheitsanforderungen und Prüfverfahren.*

EN ISO 13934-1, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch (ISO 13934-1:1999).*

EN ISO 13934-2, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 2: Bestimmung der Höchstzugkraft mit dem Grab-Zugversuch (ISO 13934-2:1999).*

ISO 105-B04, *Textiles — Tests for colour fastness — Part B04: Colour fastness to artificial weathering: Xenon arc fading lamp test.*

ISO 188, *Rubber, vulcanised or thermoplastic — Accelerated ageing and heat-resistance tests.*

ISO 1421, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of tensile strength and elongation at break.*

ISO 2411:1991, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of coating adhesion.*

ISO 3801, *Textiles — Woven fabrics — Determination of mass per unit length and mass per unit area.*

ISO 4674, *Fabrics coated with rubber or plastics — Determination of tear resistance.*

ISO 7854, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of resistance to damage by flexing.*

ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres — Salt spray tests.*

prEN ISO 12402-2:2000, *Persönliche Auftriebsmittel — Teil 2: Klasse B (Hochsee-Rettungswesten), extreme Bedingungen — 275 N), sicherheitstechnische Anforderungen (ISO/DIS 12402-2:2000).*

prEN ISO 12402-3:2000, *Persönliche Auftriebsmittel — Teil 3: Klasse C (Hochsee-Rettungswesten — 150 N), sicherheitstechnische Anforderungen (ISO/DIS 12402-3:2000).*

prEN ISO 12402-4:2000, *Persönliche Auftriebsmittel — Teil 4: Klasse D (Rettungswesten für Binnengewässer/ Küstennähe — 100 N), sicherheitstechnische Anforderungen (ISO/DIS 12402-4:2000).*

prEN ISO 12402-5:2000, *Persönliche Auftriebsmittel — Teil 5: Klasse E (Schwimmhilfen — 50 N), sicherheitstechnische Anforderungen (ISO/DIS 12402-5:2000).*

prEN ISO 12402-8:2000, *Persönliche Auftriebsmittel — Teil 8: Zubehörteile, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren (ISO/DIS 12402-8:2000).*

EN ISO 15027-2:2002, *Schutzkleidung gegen Unterkühlung im Wasser — Teil 2: Seenot-Kälteschutzanzüge, Anforderungen einschließlich Sicherheit (ISO 15027-2:2002).*

EN ISO 15027-3:2002, *Schutzkleidung gegen Unterkühlung im Wasser — Teil 3: Prüfverfahren (ISO 15027-3:2002).*