

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 12402-9

ISO/TC 188/SC 1

Secrétariat: DIN

Début de vote:
2015-06-11

Vote clos le:
2015-09-11

Équipements individuels de flottabilité —

Partie 9: Méthodes d'essai

Personal flotation devices —

Part 9: Test methods

ICS: 13.340.70

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26524e02-0ecd-4e2d-bb9b-27c00cd6c095/iso-12402-9-2020>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

TRAITEMENT PARRALLÈLE ISO/CEN

Le présent projet a été élaboré dans le cadre de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction de l'ISO**, tel que défini dans l'Accord de Vienne.

Le projet est par conséquent soumis en parallèle aux comités membres de l'ISO et aux comités membres du CEN pour enquête de cinq mois.

En cas d'acceptation de ce projet, un projet final, établi sur la base des observations reçues, sera soumis en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.



Numéro de référence
ISO/DIS 12402-9:2015(F)

© ISO 2015

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26524e02-0ecd-4e2d-bb9b-27cf0cd6c095/iso-12402-9-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction.....	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Classement des EIF	5
5 Méthodes d'essai	5
5.1 Dispositions générales	5
5.2 Échantillonnage et conditionnement	5
5.2.1 Échantillonnage	5
5.2.2 Conditionnement	5
5.3 Critères	6
5.4 Essai des propriétés magnétiques	6
5.5 Essais des propriétés mécaniques	6
5.5.1 Dispositions générales	6
5.5.2 Méthode d'essai par chocs dans une cuve rotative	8
5.5.3 Essai de cycle de température	9
5.5.4 Essais de charge horizontale et verticale	10
5.5.5 Essai de la boucle de repêchage	12
5.5.6 Essai de la ligne de rappel	13
5.5.7 Poignées de col	17
5.5.8 Essai de sécurité des ferrures de sangles corporelles	17
5.5.9 Mesurage de la flottabilité de l'équipement complet	18
5.5.10 Essai de flottabilité dégonflé	19
5.5.11 Essai de flottabilité pour les matériaux à flottabilité inhérente	19
5.5.12 Essai de résistance à la combustion	20
5.5.13 Essai de gonflage	22
5.5.14 Essai de surpression	22
5.5.15 Essais des systèmes de connexion	23
5.5.16 Essai de résistance à un gonflage involontaire	24
5.6 Essais de performances avec sujets humains	25
5.6.1 Dispositions générales	25
5.6.2 Essai d'enfilage	29
5.6.3 Essai d'entrée dans l'eau	31
5.6.4 Essais de retournement automatique et de stabilité	32
5.6.5 Mesurage du franc-bord	35
5.6.6 Essai de stabilité dans l'eau pour les gilets de sauvetage	36
5.6.7 Essai d'embarquement	36
5.6.8 Gonflage buccal	37
5.6.9 Évaluation de l'encombrement	38
5.7 Essais utilisant des mannequins d'enfants	38
5.7.1 Dispositions générales	38
5.7.2 Ordre des essais	39
5.7.3 Chute d'une certaine hauteur	40
5.7.4 Franc-bord de la bouche	41
5.7.5 Stabilité et retournement automatique	42

Annexe A (informative) Classement des équipements individuels de flottabilité	44
A.1 Classes	44
A.1.1 Aides à la flottabilité	44
A.1.2 Gilets de sauvetage	44
A.1.3 Dispositifs à usage spécial	44
A.1.4 Niveaux de performance	44
Annexe B (normative) Veste de référence de taille adulte pour disqualification d'un sujet et validation d'un groupe de sujets d'essai	46
B.1 Dispositions générales	46
B.2 Description	46
B.3 Matériaux	46
B.3.1 Dispositions générales	46
B.3.2 Exigences relatives à la mousse	46
B.3.3 Exigences relatives aux autres composants	47
B.4 Construction	47
Annexe C (normative) Veste de référence taille enfant pour disqualification d'un sujet d'essai et validation d'un groupe de sujets d'essai	61
C.1 Dispositions générales	61
C.2 Description	61
C.3 Matériaux	61
C.3.1 Dispositions générales	61
C.3.2 Exigences relatives à la mousse	61
C.3.3 Exigences relatives aux autres composants	62
C.4 Construction	62
Annexe D (normative) Veste de référence taille bébé pour disqualification d'un sujet et validation d'un groupe de sujets d'essai	72
D.1 Dispositions générales	72
D.2 Description	72
D.3 Matériaux	72
D.3.1 Dispositions générales	72
D.3.2 Exigences relatives à la mousse	72
D.3.3 Exigences relatives aux autres composants	73
D.4 Construction	73
Annexe E (normative) Mannequins pour enfants	82
E.1 Dispositions générales	82
E.2 Choix du mannequin pour les essais	82
E.3 Performances requises pour les mannequins	82
E.4 Exemple de spécifications de conception de mannequins	83
E.5 Détails des exigences concernant les harnais et les maillots de bain	85
Bibliographie	87

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO/DIS 12402-9 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*, Sous-comité 1 – équipement personnel de sécurité.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO/DIS 12402-9: 2006, ISO/DIS 12402-9: 2006 / A1: 2010), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principaux changements par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- nouveau Tableau 1 (A) essai des propriétés mécaniques pour les EIF à flottabilité inhérente (voir 5.5.1) ;
- nouveau Tableau 2 (B) essai des propriétés mécaniques pour les EIF gonflables (voir 5.5.1) ;
- essais de force horizontale et verticale modifiés (5.5.4) ;
- exigences sur des poignées sur le col ajoutées (voir 5.5.7) ;
- essai de cycles de température modifiée (voir 5.5.3) ;
- essai de surpression modifié (voir 5.5.14) ;
- essai de rétention de l'air supprimé ;
- exigence de couleur supprimée ;
- mesure de la flottabilité de l'ensemble de l'équipement modifié (voir 5.5.9) ;
- essais de gonflage modifiés (voir 5.5.13) ;
- essai de résistance du point d'attache des chambres de flottabilité gonflables ajouté (voir 5.5.15) ;
- essais de performances avec des sujets humains modifiés (voir 5.6) ;
- niveaux de performance modifiés (voir A.2) ;

— Figures B.15 à B.17 ajoutées.

L'ISO/DIS 12402 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Équipements individuels de flottabilité*:

- *Partie 2 : Gilets de sauvetage, niveau de performance 275 — Exigences de sécurité*
- *Partie 3 : Gilets de sauvetage, niveau de performance 150 — Exigences de sécurité*
- *Partie 4 : Gilets de sauvetage, niveau de performance 100 — Exigences de sécurité*
- *Partie 5 : Aides à la flottabilité (niveau 50) — Exigences de sécurité*
- *Partie 6 : Gilets de sauvetage et aides à la flottabilité pour usages spéciaux — Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires*
- *Partie 7 : Matériaux et composants — Exigences de sécurité et méthodes d'essai*
- *Partie 8 : Accessoires — Exigences de sécurité et méthodes d'essai*
- *Partie 9 : Méthodes d'essai*
- *Partie 10 : Sélection et application des équipements individuels de flottabilité et d'autres équipements pertinents*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2-524e02-0ecd-4e2d-bb9b-27cf0cd6c095/iso-12402-9-2015>

Introduction

La présente partie de l'ISO/DIS 12402 spécifie les exigences de sécurité relatives aux équipements individuels de flottabilité (EIF) pour les personnes engagées dans des activités, que ce soit par rapport à leur travail ou leurs loisirs dans l'eau ou à proximité. Les EIF fabriqués, sélectionnés, et maintenus conformément à la présente norme doivent apporter une garantie raisonnable sécurité contre la noyade à une personne qui est immergé dans l'eau.

Les exigences relatives aux gilets de sauvetage équipant les navires de commerce de haute mer sont réglementées par l'Organisation maritime internationale (OMI) dans la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS).

L'ISO/DIS 12402 permet d'obtenir la flottabilité d'un EIF à l'aide d'une grande variété de matériaux ou de modèles, dont certains peuvent nécessiter une préparation avant l'immersion (par exemple gonflage des chambres soit au moyen à gaz provenant d'une bouteille, soit par gonflage buccal). Cependant, les EIF peuvent être répartis selon les deux classes principales suivantes :

- ceux qui fournissent une position dans l'eau avec le visage tourné vers le haut quelles que soient les conditions physiques (gilets de sauvetage) et
- ceux qui nécessitent que l'utilisateur nage ou effectue d'autres mouvements de posture pour se positionner avec le visage hors de l'eau (aides à la flottabilité).

Dans ces deux classes principales, il existe plusieurs niveaux de soutien, types de flottabilité, méthodes de déclenchement pour les équipements gonflables, et accessoires auxiliaires (tels qu'aides au repérage); tous ces éléments influent sur la probabilité de survie de l'utilisateur. Parmi les types de flottabilité autorisés, les EIF gonflables fournissent soit une flottabilité totale sans autre intervention de l'utilisateur qu'armer l'EIF (par exemple les EIF à gonflage totalement automatique) soit nécessitent une action de l'utilisateur. Les EIF hybrides présentent toujours des propriétés de flottabilité mais nécessitent le même type d'action que les EIF gonflables pour obtenir une flottabilité totale. Dans le cas d'EIF à flottabilité inhérente, le port de l'EIF suffit pour atteindre les performances de sa classe.

Les EIF ne nécessitant pas d'intervention (EIF à fonctionnement automatique) conviennent aux activités dans lesquelles les personnes sont susceptibles d'être immergées accidentellement, tandis que les EIF nécessitant une intervention (par exemple EIF à gonflage manuel) conviennent uniquement si l'utilisateur pense qu'il disposera de suffisamment de temps pour obtenir une flottabilité totale, ou qu'il y a une aide à proximité. En chaque circonstance, il convient que l'utilisateur s'assure que le mode de fonctionnement de l'EIF correspond à l'utilisation spécifique qui en est faite. La conformité d'un EIF à la présente partie de l'ISO/DIS 12402 n'implique pas qu'il convienne en toutes les circonstances. La quantité relative d'inspections ou de maintenance requis est un autre facteur d'importance capitale dans le choix et l'utilisation d'un EIF spécifique.

L'ISO/DIS 12402 a pour but de fournir un guide à l'attention des fabricants, des acheteurs et des utilisateurs d'équipements de sécurité de ce type en garantissant l'obtention d'un niveau effectif de performance standard lors de l'utilisation. Il est également essentiel que le concepteur encourage le port d'un tel équipement en rendant son utilisation en continu, dans ou à proximité de l'eau, confortable et attrayante plutôt qu'en encourageant son stockage dans une armoire pour une utilisation en cas d'urgence. Les équipements destinés à être lancés et les coussins flottants ne sont pas traités dans la présente partie de l'ISO/DIS 12402. La principale fonction d'un EIF consiste à soutenir l'utilisateur dans l'eau dans des conditions de sécurité raisonnables. Dans les deux classes, d'autres caractéristiques rendent certains EIF mieux adaptés à certaines circonstances que d'autres ou facilitent leur utilisation et leur entretien. Les principales alternatives autorisées par l'ISO/DIS 12402 sont les suivantes :

- fournir des niveaux de flottabilité plus importante (niveaux 100, 150 ou 275) garantissant à l'utilisateur de flotter avec un franc-bord plus important et lui permettant de consacrer ses efforts à son sauvetage plutôt que d'éviter les vagues ou fournir des EIF plus légers ou moins volumineux (niveaux 50 ou 100) ;

- fournir des types de flottabilité (mousse à flottabilité inhérente, hybride et gonflable) adaptés aux besoins parfois contradictoires de fiabilité et durabilité, performances dans l'eau et port en continu ;
- fournir un EIF à fonctionnement automatique (à flottabilité inhérente ou à gonflage automatique) soutenant l'utilisateur sans aucune intervention de celui-ci, si ce n'est d'avoir enfilé l'EIF (ainsi qu'une inspection régulière et le réarmement des EIF gonflables), ou fournir à l'utilisateur un moyen de contrôler la flottabilité des EIF gonflables par activation manuelle ou buccale ;
- fournir une aide au repérage (aides à la localisation) et au sauvetage de l'utilisateur.

Les EIF fournissent plusieurs degrés de flottabilité dans des vêtements légers et dont le volume et la liberté de mouvement ne sont que ceux requis par l'usage auquel ils sont destinés. Une fois portés, ils doivent être ajustés au corps, fournir un soutien positif dans l'eau et permettre à l'utilisateur de nager ou d'agir pour son propre sauvetage ou celui des autres. L'EIF choisi doit permettre à l'utilisateur de flotter avec la bouche et le nez hors de l'eau dans les conditions d'utilisation attendues et de porter secours aux autres.

Dans certaines circonstances (telles que l'eau agitée et les vagues), le port de vêtements étanches et multicouches, fournissant (intentionnellement ou non) une flottabilité supplémentaire, ou l'utilisation d'équipements plus lourds (tels que les ceintures porte-outils) peut nuire à l'efficacité de l'EIF. Les utilisateurs, propriétaires et employeurs doivent s'assurer de la prise en compte de ces paramètres lors du choix d'un EIF. De même, les EIF peuvent s'avérer moins efficaces à des températures extrêmes, bien qu'en totale conformité avec la présente partie de l'ISO/DIS 12402. Les EIF peuvent également être affectés par d'autres conditions d'utilisation, telles que l'exposition à des produits chimiques ou les travaux de soudure, et peuvent nécessiter une protection supplémentaire pour satisfaire aux exigences spécifiques d'utilisation. Si l'utilisateur souhaite utiliser un EIF dans de telles conditions, il/elle doit avoir la garantie que l'équipement conservera ses qualités. La présente partie de l'ISO/DIS 12402 permet qu'un EIF fasse partie intégrante d'un harnais de sécurité conçu pour être conforme à l'ISO 12401, ou fasse partie intégrante d'un vêtement destiné à d'autres utilisations, par exemple pour fournir une protection thermique pendant l'immersion; dans ce cas, l'ensemble doit être porté complet pour être conforme à la présente partie de l'ISO/DIS 12402.

En compilant les qualités requises d'un EIF, la durée de vie potentielle que l'utilisateur peut en attendre a également été prise en compte. Tandis qu'un EIF conforme aux spécifications doit être solide de par sa fabrication et le matériau employé, sa durée de vie potentielle dépend essentiellement de ses conditions d'utilisation et de stockage, qui sont de la responsabilité du propriétaire, de l'utilisateur et/ou de l'employeur. De plus, bien que les essais de performance soient censés évaluer son efficacité en situation réelle, ils ne prétendent pas simuler exactement toutes les conditions d'utilisation. Par exemple, le fait qu'un équipement satisfasse aux essais de retournement en maillot de bain ne garantit pas qu'il assurera le retournement d'une personne inconsciente portant des vêtements, ni qu'il protégera totalement les voies respiratoires d'une personne inconsciente dans une eau agitée. Un vêtement imperméable peut piéger de l'air et donc réduire encore plus l'action de retournement du gilet de sauvetage.

Il est essentiel que propriétaires, utilisateurs et employeurs choisissent des EIF qui soient conformes aux normes adaptées aux circonstances dans lesquelles ces EIF seront utilisés. Les fabricants et les vendeurs d'EIF doivent indiquer clairement aux acheteurs potentiels, avant l'achat, les caractéristiques du produit, les différents choix possibles et les limites d'utilisation.

De même, il convient que les personnes établissant la réglementation relative au port de ces vêtements considèrent avec soin la classe et le niveau de performance les plus appropriés aux conditions d'emploi prévisibles, en prenant en compte les circonstances les plus sévères. Il convient de considérer que ces circonstances de risque les plus élevées ont la plus grande probabilité de se produire en immersion accidentelle avec les conséquences auxquelles on peut s'attendre en situations d'urgence. Des informations supplémentaires relatives au choix et à l'application sont données dans l'ISO/DIS 12402-10.

Équipement individuel de flottabilité — Partie 9: Méthodes d'essai

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO/DIS 12402 spécifie les méthodes d'essai pour les équipements individuels de flottabilité.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 139, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 2768-1, *Tolérances générales — Partie 1 : Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*

ISO 3386-1:1986, *Matériaux polymères alvéolaires souples — Détermination de la caractéristique de contrainte-déformation relative en compression — Partie 1 : Matériaux à basse masse volumique*

ISO 12401:2004, *Petits navires — Harnais de sécurité de pont et sauvegardes de harnais destinés à la navigation de plaisance — Exigences de sécurité et méthodes d'essais*

ISO/DIS 12402-2:2015, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 2 : Gilets de sauvetage, niveau de performance 275 — Exigences de sécurité*

ISO/DIS 12402-3:2015, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 3 : Gilets de sauvetage, niveau de performance 150 — Exigences de sécurité*

ISO/DIS 12402-4:2015, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 4 : Gilets de sauvetage, niveau de performance 100 — Exigences de sécurité*

ISO/DIS 12402-5:2015, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 5 : Aides à la flottabilité (niveau 50) — Exigences de sécurité*

ISO/DIS 12402-6:2015, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 6 : Gilets de sauvetage et aides à la flottabilité pour usages spéciaux — Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires¹⁾*

ISO/DIS 12402-7:2015, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 7 : Matériaux et composants — Exigences de sécurité et méthodes d'essai*

ISO/DIS 12402-8:2015, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 8 : Accessoires — Exigences de sécurité et méthodes d'essai*

ISO/DIS 12402-10, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 10 : Sélection et application des équipements individuels de flottabilité et d'autres équipements pertinents*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

- 3.1**
équipement individuel de flottabilité
EIF
vêtement ou équipement qui, porté et utilisé correctement dans l'eau, fournit une certaine flottabilité, ce qui augmente la probabilité de survie de son utilisateur
- 3.2**
matériau à flottabilité inhérente
matériau en permanence moins dense que l'eau
- 3.3**
EIF à gonflage automatique
EIF dont le gonflage s'effectue à la suite d'une immersion sans que l'utilisateur ait à accomplir une action quelconque au moment de l'immersion
- 3.4**
EIF à gonflage manuel
EIF dont le gonflage s'effectue à la suite de l'action d'un mécanisme par l'utilisateur
- 3.5**
EIF à gonflage buccal
EIF gonflé à la bouche pour obtenir la flottabilité
- 3.6**
EIF à enfilage secondaire
EIF nécessitant un enfilage ou une action supplémentaire pour le faire passer de la position dans laquelle il est normalement porté à sa position de fonctionnement
- NOTE 1 à l'article Des équipements de type poche sont des exemples de ce type d'EIF qui nécessitent habituellement un tel positionnement supplémentaire.
- 3.7**
EIF de type gilet
EIF recouvrant le haut du tronc de l'utilisateur comme une veste
- 3.8**
EIF de type plastron
EIF porté autour du cou et sécurisé par une sangle de poitrine
- 3.9**
lampe de détresse
dispositif qui émet de la lumière afin d'augmenter les chances de repérage de l'utilisateur
- 3.10**
système de flottabilité multichambres
EIF dont la flottabilité répondant aux exigences de performance de l'EIF applicable est fournie par plusieurs sources, comprenant par exemple, des équipements comprenant plusieurs chambres indépendantes gonflables ou hybrides, dans lequel chaque chambre offre indépendamment au moins la performance dans l'eau conforme à l'ISO/DIS 12402-5

NOTE 1 à l'article ceci exclut les chambres de flottabilité supplémentaires.

3.11**harnais de sécurité et sauvegarde**

dispositif qui permet à l'utilisateur soit d'être solidement amarré à un point fixe sur un navire ou à terre, de manière à l'empêcher de tomber à l'eau, ou, si l'utilisateur tombe à l'eau, de l'empêcher d'être séparé du navire ou de la terre

3.12**ligne de rappel**

longueur de cordage qui peut être amarrée ou fixée d'une autre manière à une autre personne ou à l'EIF de la personne, ou à un autre équipement, afin de maintenir l'utilisateur à proximité de cette personne ou de cet objet dans le but de faciliter son repérage et donc son sauvetage

3.13**boucle de repêchage**

dispositif facilitant la récupération manuelle d'une personne se trouvant dans l'eau

3.14**masque contre les embruns**

protection amenée ou placée devant les voies respiratoires de l'utilisateur afin de réduire ou d'éliminer les projections d'eau dues aux vagues ou aux embruns dans les voies respiratoires, favorisant ainsi la survie de l'utilisateur dans une eau agitée

3.15**housses de protection**

housses qui recouvrent normalement les éléments fonctionnels d'un EIF pour les protéger contre tout endommagement physique ou contre l'accrochage d'objets extérieurs

NOTE 1 à l'article Cette housse de protection peut être conçue pour procurer des caractéristiques supplémentaires, c'est-à-dire rendre l'EIF apte à l'emploi quand le sujet est exposé à des risques supplémentaires, par exemple abrasion significative, éclaboussement par du métal en fusion, flammes ou feu.

NOTE 2 à l'article La chambre gonflable d'un EIF gonflable est un exemple d'élément fonctionnel.

3.16**valve de surpression**

valve pouvant être utilisée dans un système gonflable afin d'éviter l'éventualité d'une destruction causée par une surpression

3.17**sifflet**

dispositif dans lequel on souffle par la bouche pour produire un son audible pouvant aider au repérage de l'utilisateur

3.18**EIF de type hybride**

EIF associant deux types de flottabilité, c'est-à-dire flottabilité inhérente et flottabilité gonflable

3.19**pliage**

regroupement ou pliage de matériau flottant intérieur sur elle-même depuis sa position initiale, à l'intérieur de l'enveloppe

3.20**eaux abritées**

eaux abritées des vagues déferlantes importantes, des courants ou des vents forts, où la possibilité d'être emporté ou transporté loin du rivage ou d'une zone de sécurité est minimale

3.21

au large

eaux non protégées et influencées par des conditions de danger telles que les vagues, marées, courants, ou vent, qui peuvent se rencontrer en mer ou sur des eaux intérieures

3.22

moyen de gonflage principal

moyen de gonflage d'une chambre de flottabilité gonflable conforme aux exigences de performance applicables d'un EIF et qui nécessite le plus faible niveau d'intervention de la part de l'utilisateur, généralement selon l'ordre de priorité suivant: automatique (le plus facile), manuel (second) et buccal (le plus difficile)

3.23

moyen de gonflage secondaire

moyen de gonflage alternatif, prévu au cas où le système principal ne fonctionne pas

3.24

chambre(s) de flottabilité gonflable principale(s)

chambre(s) de flottabilité gonflable(s) associée(s) au dispositif principal de gonflage qui répond(ent) seule(s) aux exigences de performance applicables de l'EIF et fournit(ssent) la plus grande performance et facilité d'utilisation dans l'eau

3.25

chambre(s) de flottabilité gonflable de sauvegarde

chambre (s) de flottabilité gonflable(s) autre que la ou les chambre(s) de flottabilité gonflable(s) principale(s) qui fournit(ssent) seule(s) au moins les performance dans l'eau conformes à la partie de l'ISO/DIS 12402 applicable au cas où la chambre de flottabilité gonflable ne fonctionne pas

3.26

chambre(s) de flottabilité gonflable supplémentaire(s)

chambre(s) de flottabilité gonflable(s) autre(s) qu'une chambre primaire ou de sauvegarde destinée(s) à un déploiement après stabilisation dans l'eau, qui fournit des fonctionnalités améliorées telles que la protection contre les éclaboussures, un franc-bord supérieur, un support amélioré de la tête, une stabilité supplémentaire, la détection de la position de l'utilisateur, etc.

3.27

EIF pour adultes

EIF destiné aux utilisateurs ayant une masse supérieure ou égale à 40 kg

3.28

gilet de sauvetage pour enfants

gilet de sauvetage destiné aux utilisateurs ayant masse supérieure ou égale à 15 kg et inférieure à 40 kg

3.29

aide à la flottabilité pour enfants

aide à la flottabilité destinée aux utilisateurs ayant masse supérieure ou égale à 15 kg et inférieure à 40 kg

3.30

éléments structurels, matériaux et composants

éléments, matériaux ou composants qui font partie intégrante de l'appareil et qui sont essentiels pour son fonctionnement et sa performance corrects

3.31

dispositif anti-remontée

système qui aide à positionner l'EIF dans sa position fonctionnelle sur le corps et évite que l'EIF remonte le long du corps vers la tête.

Note 1 à l'article : une sangle d'entrejambe est un exemple de dispositif anti-remontée.

4 Classement des EIF

Un exposé général de ce classement est donné à l'Annexe A à titre d'information.

5 Méthodes d'essai

5.1 Dispositions générales

Sauf spécification contraire, un nouvel échantillon de l'EIF devant être soumis à essai peut être utilisé pour chaque essai.

L'utilisation d'une combinaison d'EIF et d'accessoires conforme à l'ISO/DIS 12402-8 :2015 ne doit pas nuire au fonctionnement de chacun des éléments. Ceci doit être prouvé au cours de l'essai exigé à la fois pour l'EIF et pour les accessoires. Si c'est nécessaire, la séquence d'essai doit être organisée en conséquence.

Les essais de performances avec sujet humain doivent être réalisés devant un groupe d'évaluation d'essai d'au moins 2 experts familiers avec les essais et les produits spécifiés dans les parties concernées de l'ISO/DIS 12402 :2015.

Les essais de performances avec sujet humain doivent être effectués sous la direction d'un groupe d'évaluation issu du laboratoire d'essai et possédant une bonne expérience des présentes méthodes d'essai spécifiques. Ces essais doivent être suivis par un minimum de 2 observateurs expérimentés du groupe d'évaluation, et répétés avec 3 observateurs expérimentés du groupe d'évaluation en cas de doute concernant les performances observées. Un observateur est considéré comme qualifié lorsqu'il a acquis une certaine expérience en ayant observé l'essai spécifiquement concerné (ou en l'ayant dirigé sous la surveillance d'un observateur qualifié) en au moins 3 occasions.

NOTE 1 Un essai spécifique signifie, par exemple, qu'une expérience d'essai de stabilité ne qualifie pas un membre du groupe d'évaluation pour des essais de retournement automatique, ou que l'expérience des essais de retournement automatique d'EIF à flottabilité inhérente ne qualifie pas un membre du groupe d'évaluation pour des essais similaires sur des EIF gonflables.

NOTE 2 Il est recommandé de faire en sorte que le groupe d'évaluation fasse participer régulièrement au moins un des membres du laboratoire d'essai à des échanges d'expérience et à des essais effectués à tour de rôle.

5.2 Échantillonnage et conditionnement

5.2.1 Échantillonnage

Un échantillon au moins de chaque taille du produit devant subir des essais doit être fourni, sauf spécification contraire de la présente partie de l'ISO/DIS 12402.

5.2.2 Conditionnement

Avant les essais, les échantillons doivent être conditionnés pendant $(24 \pm 0,1)$ h dans l'atmosphère normalisée appropriée définie dans l'ISO 139 en fonction du tissu particulier utilisé pour l'EIF.

S'il est précisé qu'il doit être soumis aux essais à l'état mouillé, l'échantillon doit être mis à tremper pendant au moins 5 min dans de l'eau douce ou comme spécifié par le mode opératoire lui-même.