

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
12402-10

Deuxième édition  
2020-07

---

---

**Équipements individuels de  
flottabilité —**

Partie 10:  
**Sélection et application des  
équipements individuels de  
flottabilité et d'autres équipements  
pertinents**

**(standards.iteh.ai)**

*Personal flotation devices —*

*Part 10: Selection and application of personal flotation devices and  
other relevant devices*

ISO 12402-10:2020  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/72f6bac-39c7-4d17-9d4c-a560a4e58ec1/iso-12402-10-2020>



Numéro de référence  
ISO 12402-10:2020(F)

© ISO 2020

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 12402-10:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/72ffcbac-39c7-4d17-9d4c-a560a4e58ec1/iso-12402-10-2020>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction.....	vi
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Classification, risques et zones d'application recommandés</b> .....	<b>3</b>
4.1 Généralités.....	3
4.2 Critères de performance.....	5
4.3 Interaction avec d'autres dispositifs ou équipements.....	6
4.4 Niveaux de performance.....	6
4.4.1 Niveau 50.....	6
4.4.2 Niveau 100.....	6
4.4.3 Niveau 150.....	7
4.4.4 Niveau 275.....	7
4.5 Sélection et utilisation.....	7
<b>5</b> <b>Éléments essentiels qu'il convient d'observer</b> .....	<b>8</b>
5.1 Équipements individuels de flottabilité (EIF).....	8
5.1.1 Généralités.....	8
5.1.2 Évaluation des risques.....	9
5.1.3 Interaction avec les vêtements.....	10
5.2 Accessoires.....	10
5.2.1 Généralités.....	10
5.2.2 Aides à la localisation.....	10
5.2.3 Conception améliorée.....	11
5.2.4 Harnais.....	11
5.2.5 Capuche contre les embruns.....	11
5.3 Combinaisons d'immersion.....	11
5.3.1 Généralités.....	11
5.3.2 Base logique.....	13
<b>6</b> <b>Recommandations pour la gestion des risques</b> .....	<b>15</b>
6.1 Généralités.....	15
6.2 Description de l'utilisation et de l'environnement.....	15
6.3 Identification des zones à risque et établissement des niveaux de sécurité.....	15
6.4 Recommandations pour l'identification des mesures de gestion des risques.....	15
6.4.1 Généralités.....	15
6.4.2 Mesures de réduction des risques.....	16
6.4.3 Mesures pour réduire les conséquences.....	16
6.4.4 Gestion du niveau de sécurité.....	16
6.4.5 Généralités.....	16
6.4.6 Entraînement.....	16
6.4.7 Équipements de protection individuelle.....	16
6.4.8 Services de sauvetage.....	17
6.5 Recommandations pour le choix des équipements de protection individuelle.....	17
6.6 Liste de contrôle.....	17
6.6.1 Risques d'exposition courants.....	17
6.6.2 Confort et ergonomie liés au port permanent.....	18
6.6.3 Fonctions de sécurité de base en immersion.....	18
6.6.4 Fonctions de recherche et sauvetage.....	18
6.6.5 Risques supplémentaires dus à un enfilage en cas d'urgence.....	18
6.6.6 Facteurs réduisant l'efficacité.....	19
6.7 Exemple : évaluation d'un EPI pour les travailleurs en mer, basée sur une évaluation des risques.....	19

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 12402-10:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/72ffcbac-39c7-4d17-9d4c-a560a4e58ec1/iso-12402-10-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/72ffcbac-39c7-4d17-9d4c-a560a4e58ec1/iso-12402-10-2020>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*, Sous-comité SC 1, *Équipement personnel de sécurité*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 12402-10:2006), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- le document a été mis à jour afin de correspondre aux normes ISO 12402-2:2020 à ISO 12402-9:2020 (deuxièmes éditions).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 12402 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

L'ISO 12402:2020 (toutes les parties) a été élaborée afin de fournir des recommandations sur la conception et l'application des équipements individuels de flottabilité (ci-après dénommés EIF) et des combinaisons d'immersion conformément à l'ISO 15027:2012 (toutes les parties). Le présent document traite des équipements individuels de flottabilité pour les personnes prenant part à des activités en relation avec leur travail ou leur loisir, dans l'eau ou à proximité. Les EIF fabriqués, sélectionnés et entretenus conformément à la présente Norme internationale apportent un niveau raisonnable de sécurité contre la noyade.

Sur la base d'une évaluation des risques, un EIF conforme à l'ISO 12402:2020 (toutes les parties) peut être utilisé conjointement avec un autre équipement de protection individuelle (EPI) conforme au Règlement européen 2016/425/UE relatif aux EPI.

L'ISO 12402:2020 (toutes les parties) et l'ISO 15027:2012 (toutes les parties) ne couvrent pas les équipements de sauvetage (LSA) pour les navires de commerce régis par les règlements de l'Organisation maritime internationale (OMI)<sup>1)</sup> et par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) et les réglementations IATA pour les avions. Tous ces appareils sont des équipements embarqués, utilisés en cas d'urgence et ne conviennent pas à un usage permanent.

Les dispositifs de sauvetage, les dispositifs à lancer et les coussins flottants ne sont pas non plus couverts par l'ISO 12402:2020 (toutes les parties).

Les équipements couverts par les normes ISO 12402-2:2020 à ISO 12402-10:2020 et ISO 15027-1:2012 à ISO 15027-3:2012 sont considérés comme des équipements de protection individuels.

### Critères de performance

(standards.iteh.ai)

Les EIF peuvent être répartis en deux principales classes, selon leurs performances :

- les **gilets de sauvetage**, qui apportent à l'utilisateur un soutien dans l'eau avec le visage vers le haut, quelles que soient les conditions physiques, et
- les **aides à la flottabilité**, qui nécessitent de nager et d'effectuer d'autres mouvements pour maintenir l'utilisateur avec les voies respiratoires hors de l'eau.

La « **flottabilité** » constitue un critère essentiel pour atteindre ces performances de base.

La série ISO 12402:2020 encourage les fabricants à adopter des conceptions d'EIF innovantes pour assurer la flottabilité à l'aide d'une grande variété de matériaux, d'équipements et de niveaux de performance.

La flottabilité peut être assurée par des moyens nécessitant une préparation avant d'entrer dans l'eau (par exemple le gonflage des chambres par du gaz) ou des matériaux à flottabilité inhérente.

Les équipements « **à flottabilité inhérente** » assurent une flottabilité permanente ; l'utilisateur a simplement besoin d'enfiler l'EIF pour bénéficier de performances complètes.

Les « **EIF gonflables** » procurent une flottabilité totale sans autre intervention qu'un simple armement. Ils peuvent fonctionner en mode entièrement automatique ou nécessiter un déclenchement du gonflage (mode manuel).

Les « **EIF de type hybride** » fournissent une flottabilité inhérente minimale, mais s'appuient sur une flottabilité gonflable supplémentaire, tels que les EIF gonflables pour atteindre une flottabilité complète.

1) L'Organisation maritime internationale (OMI) est une institution domiciliée à Londres qui publie des règlements qui sont ensuite publiés en tant que lois par ses États membres.

# Équipements individuels de flottabilité —

## Partie 10:

# Sélection et application des équipements individuels de flottabilité et d'autres équipements pertinents

## 1 Domaine d'application

Le présent document fournit des exigences et des recommandations pour le choix et l'application des équipements individuels de flottabilité (EIF) conformes aux parties pertinentes de la série ISO 12402:2020, ainsi que des combinaisons d'immersion conformes à l'ISO 15027:2012 (toutes les parties).

Il est destiné à guider les fabricants, fournisseurs, utilisateurs et législateurs dans le choix et l'application de ces vêtements compte tenu des circonstances dans lesquelles ils seront utilisés.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 12401:2009, *Petits navires — Harnais de sécurité de pont et sauvetages de harnais — Exigences de sécurité et méthodes d'essai*

ISO 12402-2:2020, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 2: Gilets de sauvetage, niveau de performance 275 — Exigences de sécurité*

ISO 12402-3:2020, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 3: Gilets de sauvetage, niveau de performance 150 — Exigences de sécurité*

ISO 12402-8:2020, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 8: Accessoires — Exigences de sécurité et méthodes d'essai*

ISO 12402-9:2020, *Équipements individuels de flottabilité — Partie 9: Évaluation*

ISO 15027-1:2012, *Combinaisons de protection thermique en cas d'immersion — Partie 1: Combinaisons de port permanent, exigences, y compris la sécurité*

ISO 15027-2:2012, *Combinaisons de protection thermique en cas d'immersion — Partie 2: Combinaisons d'abandon, exigences, y compris la sécurité*

ISO 15027-3:2012, *Combinaisons de protection thermique en cas d'immersion — Partie 3: Méthodes d'essai*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 15027-1:2012 et les suivants s'appliquent.

Lorsque des termes sont définis ci-après et dans l'ISO 15027-1:2012, les définitions données ci-dessous s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

### 3.1 équipement individuel de flottabilité EIF

vêtement ou équipement qui, lorsqu'il est porté et utilisé correctement dans l'eau, procure à son utilisateur une certaine flottabilité qui augmente sa probabilité de survie

### 3.2 à flottabilité inhérente

en permanence moins dense que l'eau

### 3.3 gonflage automatique

gonflage de l'EIF (3.1) sans que l'utilisateur ait à accomplir une action quelconque au moment de l'immersion

### 3.4 lampe de détresse

dispositif qui émet de la lumière afin d'augmenter les chances de repérage de l'utilisateur

### 3.5 système de flottabilité multichambre

EIF (3.1) dont la flottabilité répondant aux exigences de performance applicables de l'EIF est procurée par au moins deux chambres indépendantes

Note 1 à l'article: Cela exclut les chambres gonflables supplémentaires

ISO 12402-10:2020  
a560a4e58ec1/iso-12402-10-2020

### 3.6 harnais de sécurité de pont

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

### 3.7 ligne de jumelage ligne de rappel

longueur de cordage qui peut être amarrée ou fixée de toute autre façon à une autre personne, à l'EIF (3.1) de cette personne ou à un autre objet, afin de maintenir l'utilisateur à proximité de cette personne ou de cet objet en vue de faciliter son repérage et donc, son sauvetage

### 3.8 boucle de repêchage

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

### 3.9 housse de protection

housse qui recouvre normalement les éléments fonctionnels d'un EIF (3.1) pour les protéger contre toute dégradation physique ou contre l'accrochage à des objets extérieurs

Note 1 à l'article: à l'article : La housse de protection peut être conçue pour procurer des propriétés additionnelles, c'est-à-dire pour rendre l'EIF apte à être utilisé lorsque le sujet est exposé à des risques supplémentaires tels qu'une abrasion significative, des projections de métal en fusion, des flammes et un feu.

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



### 3.10 sifflet

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

### 3.11 EIF hybride

EIF (3.1) associant deux types de flottabilité, c'est-à-dire à flottabilité inhérente et gonflable

### 3.12 eaux abritées

eaux protégées des grosses vagues déferlantes, courants ou vents forts, où la possibilité d'être emporté loin du rivage ou d'un lieu de sécurité est minimale

### 3.13 au large

eaux non protégées et influencées par diverses conditions menaçantes telles que les vagues, la marée, les courants ou le vent, en mer ou dans les eaux intérieures

## 4 Classification, risques et zones d'application recommandés

### 4.1 Généralités

Les normes ISO 12402-2:2020 à ISO 12402-9:2020 ont été mises au point pour définir des exigences de sécurité et des méthodes d'essai des EIF, ainsi que pour aider à la conception et à l'application des EIF recommandés aux personnes engagées dans des activités professionnelles ou de loisir, exercées dans l'eau ou à proximité.

Un système de classes et de niveaux de performance variés (voir 4.4 et Figure 1) a été mis en place pour répondre aux nombreux besoins.

La flottabilité de l'équipement est la grandeur physique qui détermine son niveau de performance. En ce qui concerne l'application de base recommandée, les conditions d'environnement (au large, à proximité de la côte, etc.) et le type de vêtement porté sont les critères primordiaux pour la sélection des EIF.

La distinction fondamentale entre les gilets de sauvetage et les aides à la flottabilité divise le système. Les gilets de sauvetage fournissent une position de flottaison de l'utilisateur avec le visage vers le haut en cas d'inconscience de l'utilisateur dans la plupart des conditions appropriées à leur niveau. Les aides à la flottabilité nécessitent des mouvements actifs de la part de l'utilisateur pour maintenir les voies respiratoires hors de l'eau.

La Figure 1 représente l'étiquette d'un EIF décrivant ces informations sous la forme d'un texte. La Figure 2 présente des informations de marquage dénotant les mêmes informations.

Les EIF fabriqués, sélectionnés et entretenus conformément à la partie pertinente de la série ISO 12402:2020 donnent à toute personne immergée dans l'eau une assurance raisonnable d'être protégée contre la noyade.

Aucun des EIF ne garantit cependant le sauvetage.

Ils doivent toujours être considérés comme un moyen de réduire le risque de noyade.

Les EIF peuvent être fournis dans une grande variété de matériaux ou de conceptions. Certains peuvent nécessiter une préparation avant d'entrer dans l'eau, par exemple, gonflage d'une chambre par le gaz d'une cartouche.

<b>ÉQUIPEMENT INDIVIDUEL DE FLOTTABILITÉ</b>	<b>ISO 12402-2 à ISO 12402-6</b>		(1)
Application	Niveau de performance		(2)
Au large, conditions extrêmes, vêtements de protection spéciaux, équipement lourd	Gilets de sauvetage	275	(3)
Au large, vêtements de gros temps		150	(4)
Eaux abritées, vêtements légers		100	(5)
Uniquement pour les nageurs : eaux abritées, aide à proximité, protection limitée contre la noyade, ce n'est pas un gilet de sauvetage	Aides à la flottabilité	50	(6)
Équipements à usages spéciaux	Tous niveaux de performance		(7)
Fabriqué par :	iTech STANDARD PREVIEW (standards.itech.ai)		(8)
ATTENTION : LES ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS DE FLOTTABILITÉ NE FONT QUE RÉDUIRE LE RISQUE DE NOYADE, ILS NE GARANTISSENT PAS LE SAUVETAGE			(9)

Figure 1 — Spécifications de l'étiquette

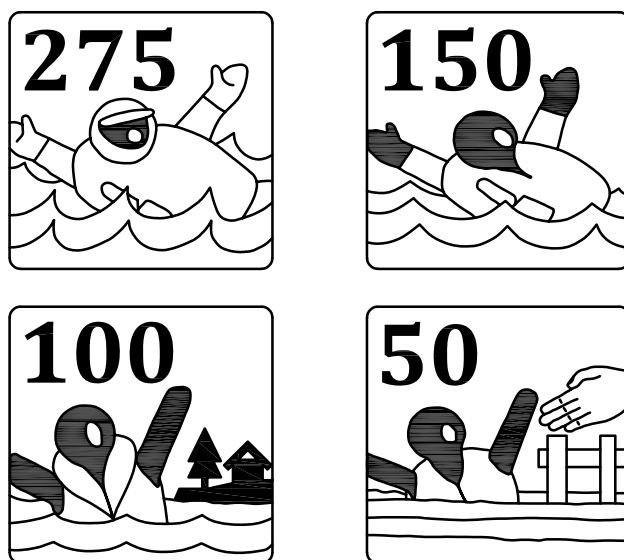


Figure 2 — Informations de marquage

## 4.2 Critères de performance

Les gilets de sauvetage et les aides à la flottabilité conformes à l'ISO 12402:2020 (toutes les parties) couvrent un certain nombre de niveaux de performance nécessitant un type de flottabilité approprié, des méthodes d'activation des dispositifs gonflables et des articles auxiliaires (comme des aides à la localisation) Il convient de fonder le choix des produits sur une évaluation des risques tenant compte des facteurs suivants qui auront une incidence sur la probabilité de survie de l'utilisateur.

Il convient d'imposer l'utilisation et le port d'EIF à fonctionnement automatique dans les activités où les personnes sont susceptibles d'entrer dans l'eau de façon inattendue.

Il convient d'utiliser les EIF à fonctionnement uniquement manuel seulement dans certaines circonstances où l'utilisateur bénéficie de suffisamment de temps pour activer l'EIF et s'il a suivi un entraînement préalable ou s'il dispose d'une aide à proximité.

Dans tous les cas, l'utilisateur doit s'assurer que le mode de fonctionnement de l'EIF est adapté à l'application spécifique.

L'inspection et la maintenance requises sont un autre facteur à prendre en compte pour le choix et l'application d'EIF particuliers.

La conformité d'un EIF à l'ISO 12402:2020 (toutes les parties) n'implique pas que sa performance convient à toutes les situations possibles.

Le présent document est destiné à guider et à encourager les fabricants, les acheteurs et les utilisateurs à choisir l'équipement de sécurité offrant un niveau de performance efficace dans la pratique.

Il encourage les concepteurs à créer un dispositif confortable et attrayant destiné à être porté en continu sur ou à proximité de l'eau, plutôt que d'être stocké dans un placard pour une utilisation d'urgence.

Les EIF doivent également s'adapter aux différentes applications et utilisations en assurant un degré de sécurité raisonnable.

Les EIF couverts par l'ISO 12402:2020 (toutes les parties) offrent les choix suivants aux fabricants, concepteurs et utilisateurs :

- fourniture de différents niveaux de flottabilité (niveaux 100, 150 ou 275) qui permettent généralement à l'utilisateur de flotter avec un plus grand franc-bord pour obtenir une position de flottaison sûre, ou d'utiliser des aides à la flottabilité (niveau 50) pour les activités nécessitant une bonne mobilité comme les activités de loisirs, telles que la pratique du canoë ou de la planche nautique, pour les personnes qui savent nager ;
- fourniture de différentes méthodes de flottabilité (matériel à flottabilité inhérente, dispositifs hybrides ou gonflables) pour répondre aux besoins de fiabilité et de durabilité, de performance dans l'eau et de port en continu ;
- fourniture d'EIF à fonctionnement automatique (flottabilité inhérente ou gonflage automatique) qui font flotter les utilisateurs sans autre intervention qu'un enfilage initial (inspection régulière et réarmement des types gonflables nécessaires) couvrant le risque d'immersion imprévue ;
- fourniture d'un gonflage contrôlé par activation manuelle et buccale pour une application particulière uniquement, sur la base d'une évaluation des risques nécessitant une formation spéciale de l'utilisateur ;
- assistance à la détection, au sauvetage et à la récupération par des aides à la localisation supplémentaires, soit actives (feux, balise radio, etc.) soit passives (matériaux rétroréfléchissants) ;
- fourniture de dispositifs d'attache ou de liaison, comme des boucles de levage et des lignes de rappel pour une récupération.