
**Petits navires — Vannes de coque et
passe-coques —**

**Partie 2:
Construction non métallique**

*Small craft — Seacocks and through-hull fittings —
Part 2: Non-metallic*
(standards.iteh.ai)

ISO 9093-2:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e6f5df7-4956-4f7d-befe-80e33d1ec614/iso-9093-2-2002>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9093-2:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e6f5df7-4956-4f7d-befe-80e33d1ec614/iso-9093-2-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e6f5df7-4956-4f7d-befe-80e33d1ec614/iso-9093-2-2002>

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 9093 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 9093-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*.

L'ISO 9093 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Petits navires — Vannes de coque et passe-coques*:

- *Partie 1: Construction métallique* [ISO 9093-2:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e6f5df7-4956-4f7d-befe-80e33d1ec614/iso-9093-2-2002)
- *Partie 2: Construction non métallique* [80e33d1ec614/iso-9093-2-2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e6f5df7-4956-4f7d-befe-80e33d1ec614/iso-9093-2-2002)

L'annexe A constitue un élément normatif de la présente partie de l'ISO 9093.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9093-2:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e6f5df7-4956-4f7d-befe-80e33d1ec614/iso-9093-2-2002>

Petits navires — Vannes de coque et passe-coques —

Partie 2: Construction non métallique

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9093 spécifie les exigences relatives à la fabrication et à l'installation des passe-coques non métalliques et/ou des assemblages comprenant des passe-coques, des vannes de coque, des raccords de tuyaux souples et/ou des nables de vidange, ainsi que les éléments qui y sont fixés, utilisés sur les petits navires de longueur de coque inférieure ou égale à 24 m.

La présente partie de l'ISO 9093 n'est pas applicable aux raccords des tuyaux d'échappement des moteurs et aux passages de coque des embases de transmission pour voiliers.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 9093. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 9093 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 7-1:1994, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation*

ISO 178:2001, *Plastiques — Détermination des propriétés en flexion*

ISO 180:2000, *Plastiques — Détermination de la résistance au choc Izod*

ISO 228-1:2000, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation*

ISO 527 (toutes les parties), *Plastiques — Détermination des propriétés en traction*

ISO 8666:2002, *Petits navires — Données principales*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9093, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

passer-coque

élément conçu pour permettre le passage des liquides, y compris des solides en suspension ou des gaz, au travers de la coque

3.2

vanne de coque

dispositif de fermeture destiné à empêcher l'entrée d'eau, normalement fixé directement sur la coque ou un passer-coque

3.3

raccord de tuyau flexible

composant destiné à relier un passer-coque ou une vanne de coque au tuyau flexible qui lui est associé

3.4

nable de vidange

ensemble comprenant un bouchon amovible et le passer-coque correspondant

3.5

immédiatement accessible

auquel on peut accéder pour l'utilisation, l'inspection ou la maintenance sans démonter aucun élément de la structure du bateau, ni utiliser d'outils, ni démonter aucun élément d'équipement mobile entreposé dans des endroits prévus pour le stockage d'éléments mobiles, tels que les placards, tiroirs ou étagères

3.6

ligne de flottaison gîtée

niveau de l'eau sur la coque lorsque le bateau, en pleine charge et prêt à naviguer conformément à l'ISO 8666, est gîté jusqu'à

- un angle de 7° pour les bateaux à moteur et les multicoques; ou
- immerger le point de livet milieu, ou 30°, la plus petite des deux valeurs étant déterminante, pour les voiliers et les croiseurs mixtes voile-moteur

4 Exigences sur les matériaux

4.1 Généralités

Les matériaux utilisés pour les équipements des orifices de coque ne doivent présenter aucun défaut visible qui nuirait à l'étanchéité, à la résistance ou au fonctionnement.

NOTE Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9093, le terme «équipement» désigne un passer-coque, une vanne de coque, un raccord de tuyau flexible ou un nable de vidange.

4.2 Combinaison de matériaux

La combinaison ou le choix des matériaux doivent prendre en compte les possibilités de dilatation et/ou de grippage. Les matériaux en contact les uns avec les autres ne doivent pas empêcher le mécanisme et/ou le système de fonctionner comme prévu.

4.3 Résistance à la détérioration

Les matériaux utilisés doivent résister à la détérioration ou être protégés contre elle, compte tenu de l'environnement et des divers fluides qui passent à travers la vanne de coque ou le passe-coque (par exemple de l'eau douce, salée ou saumâtre contenant des impuretés, les déchets des toilettes, de l'eau de cale contaminée par de l'huile et/ou des hydrocarbures et des détergents).

4.4 Protection contre les rayons UV et l'oxydation

Les matériaux utilisés pour la fabrication des passe-coques conformes à la présente partie de l'ISO 9093 doivent être stabilisés aux UV.

Tous les éléments doivent être stabilisés contre l'oxydation.

4.5 Propriétés mécaniques

Les matériaux utilisés pour les passe-coques, vannes de coque et nables doivent avoir, à température ambiante et à l'état sec, les propriétés mécaniques minimales suivantes:

— résistance en traction:	60 MPa	(ISO 527);
— module d'élasticité en flexion:	2 700 MPa	(ISO 178);
— résistance aux chocs:	9 kJ/m ²	(ISO 180/A).

NOTE Les propriétés mécanique s'appliquent aux matériaux à l'état non stabilisé.

4.6 Plage de températures de fonctionnement

ISO 9093-2:2002

4.6.1 Conditions générales de fonctionnement

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e6f5df7-4956-4f7d-befe-80e33d1ec614/iso-9093-2-2002>

La vanne de coque doit fonctionner dans toute sa plage de températures et ne présenter aucun défaut qui nuirait à son fonctionnement.

4.6.2 Exigence de température de stockage

Les vannes de coque doivent pouvoir supporter, à l'état sec, des températures de stockage de – 40 °C à + 60 °C sans être actionnées.

4.6.3 Essai de fonctionnement à température élevée

L'ensemble des éléments de la vanne de coque doit être rempli d'eau et, après un conditionnement de 24 h à 60 °C, il doit être en état de fonctionner.

4.6.4 Essai de fonctionnement à basse température

L'ensemble des éléments de la vanne de coque doit être rempli d'eau salée et, après un conditionnement de 24 h à 0 °C, il doit être en état de fonctionner.

5 Filetage

5.1 Type de filets

La vanne de coque ou le passe-coque doit avoir un des filetages suivants:

- des filetages cylindriques pour tuyaux conformes à l'ISO 228-1, avec des raccords pour des filetages coniques pour tuyaux conformes à l'ISO 7-1, avec des diamètres de filetages pour tuyaux de G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1, G 1 1/4, G 1 1/2, G 2, G 2 1/2, G 3 et G 4; ou
- d'autres filetages dans la même gamme de tailles (par exemple les filetages «Buttress» conformes à l'ASME B1.9-1992 ou à d'autres norme nationales applicables).

5.2 Identification du filetage

Lorsque des types de filetage autres que les filetages pour tuyaux conformes à l'ISO 228-1 ou à l'ISO 7-1 sont utilisés, le fabricant doit identifier le type de filetage en apposant un marquage permanent sur la vanne de coque ou le passe-coque, ou son emballage.

6 Passe-coques — Exigences

- 6.1 Le diamètre intérieur minimal doit être indiqué par le constructeur sur l'élément ou sur l'emballage.
- 6.2 La longueur minimale de la partie mâle filetée du passe-coque relié à une vanne de coque doit être telle qu'après vissage de l'écrou à embase (s'il y en a un), la longueur restante de filetage soit au moins $L_1 + 5$ mm (voir le Tableau 1).

7 Vannes de coque — Exigences

- 7.1 La vanne de coque doit être conçue de manière à permettre
- son fonctionnement sous toutes les conditions susceptibles d'être rencontrées en service normal;
 - une indication visuelle des positions «ouverte» ou «fermée», par exemple par la position de la poignée ou par tout autre moyen approprié.
- 7.2 La longueur filetée minimale pour la fixation des passe-coques, des raccords de tuyaux flexibles et d'autres parties attachées doit être conforme au Tableau 1.

Tableau 1 — Longueur filetée minimale des vannes de coque

Diamètre nominal D_{filetage}	Longueur minimale du filetage L_1 mm
G 3/8	11
G 1/2	12
G 3/4	13
G 1	16
G 1 1/4	18
G 1 1/2	20
G 2	22
G 2 1/2	25
G 3	28
G 4	30

8 Raccords de tuyaux flexibles — Exigences

8.1 Raccords de tuyaux flexibles

Les raccords de tuyaux flexibles doivent être cannelés, dentelés ou munis d'un bourrelet.

L'extrémité du raccord de tuyau flexible doit avoir un état de surface lisse afin d'assurer l'étanchéité et d'éviter la détérioration du tuyau.

8.2 Longueur de serrage

La longueur de serrage doit être suffisante pour permettre la fixation du tuyau par double collier et ne doit pas être inférieure au diamètre extérieur du raccord, ni inférieure à 25 mm.

9 Nables de vidange — Exigences

9.1 Tout nable de vidange doit être conçu pour être étanche lorsqu'il est correctement fermé.

9.2 Les bouchons des nables de vidange fonctionnant par expansion doivent être réglables et conçus pour éviter un déboîtement par inadvertance, par exemple sous l'effet de la pression de l'eau.

10 Installation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

10.1 Généralités

10.1.1 Renforts de coque

ISO 9093-2:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e6f5df7-4956-4f7d-befe-3989c4309022/iso-9093-2-2002>

Si le montage d'une vanne de coque, d'un passe-coque ou d'un nable de vidange diminue la résistance requise de la coque, la zone doit être renforcée pour compenser cette perte de résistance.

10.1.2 Exigences d'installation

Une fois installés, les passe-coques, vannes de coque et nables de vidange doivent être étanches et bien fixés, pour éviter tout risque de desserrage dans les conditions normales d'utilisation.

Le dispositif ou l'équipement une fois installé doit être bien fixé, durable et étanche, de manière à ne pas risquer d'être délogé par les forces extérieures dues à l'actionnement de l'équipement et des composants qui y sont fixés.

10.1.3 Prévention de la corrosion

Les éléments métalliques et les éléments de fixation, tels que les vis, doivent être résistants à la corrosion et ne pas réagir galvaniquement les uns avec les autres, avec le bateau et les autres éléments avec lesquels ils sont en contact.

10.1.4 Mastics d'étanchéité

Les mastics d'étanchéité utilisés dans l'installation d'un passe-coque, d'une vanne de coque ou d'un nable de vidange, ne doivent pas nuire aux propriétés mécaniques de ces équipements.