
**Navire et technologie maritime —
Mesures préventives concernant
l'émission et l'exposition à l'amiante lors
du recyclage des navires**

*Ships and marine technology — Measures to prevent asbestos
emission and exposure during ship recycling*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 30007:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ece11e0c-5434-43eb-a3d4-a2f092f6ad4b/iso-30007-2010>



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 30007:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ece11e0c-5434-43eb-a3d4-a2f092f6ad4b/iso-30007-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ece11e0c-5434-43eb-a3d4-a2f092f6ad4b/iso-30007-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

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.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2011

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Termes et définitions	1
3 Catégorisation (classe) des travaux visant à réduire au minimum les émissions et l'exposition à l'amiante pendant le recyclage des navires	2
4 Vérification préliminaire relative aux matériaux contenant de l'amiante	3
5 Planification du retrait des MCA	3
5.1 Généralités	3
5.2 Aperçu opérationnel	3
5.3 Organigramme relatif à la gestion du désamiantage	3
5.4 Calendrier des opérations	3
5.5 Plan de retrait écrit	4
5.6 Plan de surveillance de l'amiante	4
5.7 Plan d'élimination des déchets	4
6 Procédures de travail pour chaque classe de travaux	4
6.1 Généralités	4
6.2 Travaux de classe 1	4
6.3 Travaux de classe 2	10
6.4 Travaux de classe 3	12
6.5 Considérations relatives aux tuyauteries calorifugées à l'amiante	14
Bibliographie.....	16

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 30007 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 8, *Navires et technologie maritime*.

Cette première édition de l'ISO 30007 annule et remplace l'ISO/PAS 30007:2010.

[ISO 30007:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ece11e0c-5434-43eb-a3d4-a2f092f6ad4b/iso-30007-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ece11e0c-5434-43eb-a3d4-a2f092f6ad4b/iso-30007-2010>

Navire et technologie maritime — Mesures préventives concernant l'émission et l'exposition à l'amiante lors du recyclage des navires

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit des méthodes efficaces permettant de réduire au minimum les dangers associés à l'amiante pendant le recyclage des navires, en réduisant à la fois l'émission d'amiante dans l'environnement et l'exposition des travailleurs à l'amiante. Elle aide les recycleurs de navires à se conformer aux exigences de la *Convention internationale de Hong Kong pour le recyclage sûr et écologiquement rationnel des navires*, 2009^[5].

2 Termes et définitions

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

2.1

amiante

variété de minéraux silicatés fibreux, à savoir l'actinolite, l'amosite, l'anthophyllite, la chrysotile, la crocidolite et la trémolite

[ISO 30007:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ece11e0c-5434-43eb-a3d4-a2f092f6ad4b/iso-30007-2010)

2.2

matériau contenant de l'amiante

MCA

matériau contenant plus d'un pourcent d'amiante ou matériau défini réglementé par la législation nationale

2.3

salle blanche

salle non contaminée disposant d'installations pour le stockage des vêtements de ville des employés et des matériaux et équipements non contaminés

2.4

personne compétente

personne capable d'identifier les dangers existants liés à l'amiante sur les lieux de travail et de sélectionner la stratégie appropriée de maîtrise de l'exposition à l'amiante et qui est habilitée à prendre des mesures correctives immédiates afin d'éliminer ces dangers

NOTE La personne compétente aura la formation appropriée, une certification et/ou une licence satisfaisant aux exigences de la législation nationale pour les tâches spécifiques entreprises.

2.5

zone de décontamination

espace clos adjacent et communiquant avec la zone de désamiantage, constitué d'une salle d'équipement (vestiaire), d'une zone de douche et d'une salle blanche, qui est utilisé pour la décontamination des travailleurs, des matériels et des équipements contaminés par l'amiante

2.6

salle d'équipement

vestiaire

salle contaminée située dans la zone de décontamination qui est équipée de sacs ou conteneurs étanches pour l'élimination des vêtements et équipements de protection contaminés

2.7

filtre absolu

filtre capable de piéger et de retenir au moins 99,97 % de toutes les particules monodispersées de 0,3 µm de diamètre

2.8

recyclage d'un navire

activité de démantèlement total ou partiel d'un navire dans des installations de recyclage de navires afin de récupérer les composants et les matériaux en vue de leur retraitement et de leur réutilisation ou en vue de leur élimination, y compris le traitement des matières dangereuses et autres matières, ainsi que leurs opérations associées telles que le stockage et le traitement des composants et des matériaux sur le site, mais pas leur traitement ou élimination ultérieurs dans des installations séparées

2.9

inventaire

inventaire des matières dangereuses

NOTE L'inventaire est une exigence relative au recyclage des navires qui est spécifiée par la *Convention internationale de Hong Kong pour le recyclage sûr et écologiquement rationnel des navires*, 2009.

[ISO 30006:2010, définition 3.2]

2.10

agent mouillant

eau ou eau à laquelle a été ajouté un agent tensioactif (afin d'augmenter la capacité de pénétration du liquide), qui est appliquée sur les MCA pour supprimer l'émission de poussière lors de leur retrait

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itih.ai)

3 Catégorisation (classe) des travaux visant à réduire au minimum les émissions et l'exposition à l'amiante pendant le recyclage des navires

ISO 30007:2010

Pour réduire au minimum la production de poussière d'amiante et l'exposition potentielle des travailleurs pendant les opérations de recyclage des navires, la personne compétente de l'installation de recyclage des navire doit déterminer la classe de travaux appropriée conformément au Tableau 1 et doit déterminer les procédures de travail correspondantes conformément aux méthodologies indiquées dans le Tableau 2.

Étant donné que la difficulté d'exécution d'une tâche peut être estimée par le type et le mode d'utilisation des MCA, trois classes de travaux ont été établies en conséquence. Voir Tableau 1.

Tableau 1 — Classification des travaux

Classes de travaux	Description
1	Travaux de retrait de l'amiante pulvérisée, qui nécessitent des mesures rigoureuses pour réduire au minimum l'émission d'amiante dans l'environnement et l'exposition des travailleurs à l'amiante, tels que les MCA employés pour l'isolation thermique des circuits ou le surfaçage.
2	Travaux de retrait des MCA, à l'exception de l'amiante pulvérisée, employés pour l'isolation thermique des moteurs principaux et auxiliaires, l'isolation thermique des autres tuyauteries et les matériaux d'armature soumis à la chaleur.
3	Travaux de retrait des MCA, à l'exception de l'amiante pulvérisée, utilisés dans les emménagements et les locaux de service, les parois (plafonds, revêtements de sol et lambrissages) et matériaux d'étanchéité moulés pour dispositifs ou tuyauteries (feuilles de joint, joints d'étanchéité, garnitures d'étanchéité, garnitures et revêtements intérieurs) ^a .
Étant donné que des facteurs tels que la charge de travail, l'environnement de travail et les méthodologies sont susceptibles de varier, la personne compétente doit revoir périodiquement les tâches d'élimination des poussières d'amiante, avant et pendant les opérations, afin de déterminer s'il convient de modifier la classe des travaux.	
L'utilisateur doit s'assurer de la conformité aux exigences nationales.	
^a Lorsque le MCA est découpé à l'aide d'un outil électrique, les travaux doivent être catégorisés dans la classe de travaux 2.	

4 Vérification préliminaire relative aux matériaux contenant de l'amiante

Afin de déterminer si de l'amiante est utilisée dans le navire sur lequel doivent être réalisés des travaux, la personne compétente doit vérifier

- l'inventaire, et
- les documents et schémas connexes.

Il est inutile de traiter de la même manière que les MCA les équipements, systèmes ou zones spécifiés comme étant exempts d'amiante.

5 Planification du retrait des MCA

5.1 Généralités

Avant le retrait des MCA, un plan écrit conformément de 5.2 à 5.7 doit être élaboré.

5.2 Aperçu opérationnel

L'aperçu opérationnel doit spécifier le titre de l'opération, la période de travail, les détails de l'opération (séparément par zone) et l'implantation du lieu de travail indiqué sur le plan du navire.

L'aperçu doit spécifier les équipements, systèmes ou zones dans lesquels des MCA sont utilisés (en se fondant sur la vérification spécifiée dans l'Article 4) et le récapitulatif de la procédure de retrait des MCA pour chaque classe de travaux. De plus, un aménagement de la zone de désamiantage doit être établi, indiquant les dimensions et l'emplacement précis des lieux de travail et des zones de décontamination (dans le cas de travaux de classe 1), des dépoussiéreurs à pression négative (dans le cas de travaux de classe 1) et du stockage des déchets contenant de l'amiante.

L'utilisateur doit s'assurer de la conformité aux exigences nationales.

Quelle que soit la classe de travaux et dans la mesure du possible, il convient de procéder au retrait des matériaux contenant de l'amiante avant de procéder au retrait des autres matières dangereuses ou à la déconstruction du navire lui-même.

5.3 Organigramme relatif à la gestion du désamiantage

Un organigramme relatif à la gestion du désamiantage doit être établi. En particulier, lorsqu'il est directement engagé dans des opérations de retrait de MCA, il convient, si nécessaire, que l'employeur joigne à l'organigramme le document l'autorisant à effectuer le retrait des MCA.

Les documents attestant que les travailleurs ont suivi la formation nécessaire et ont subi les examens médicaux requis pour les opérations spécifiées doivent être joints à l'organigramme.

5.4 Calendrier des opérations

Pour les éléments relatifs au calendrier des opérations, voir la procédure de retrait spécifiée dans l'Article 6. Il convient que le calendrier indique le nombre de jours nécessaires pour chaque opération.

5.5 Plan de retrait écrit

5.5.1 Généralités

Le plan de retrait écrit doit fournir des informations conformément à la procédure de retrait spécifiée à l'Article 6, en complément des informations suivantes requises par 5.5.2 et 5.5.3.

5.5.2 Équipements, outils et mesures de protection

Le plan écrit doit contenir une liste des équipements et des outils nécessaires pour le retrait.

La liste doit spécifier les types et les quantités d'équipement de protection individuelle requis pour chaque travail (ou tâche) réalisé(e), comprenant, sans toutefois s'y limiter, les appareils de protection respiratoire et les vêtements de protection.

Les fabricants, les noms de produits et les quantités d'agent mouillant doivent être spécifiés.

5.5.3 Agencement de la zone de décontamination

Le plan écrit doit comprendre un schéma structurel et d'agencement de la zone de décontamination [salle d'équipement (vestiaire), zone de douche et salle blanche] et d'autres illustrations représentant les dispositions opérationnelles particulières, telles que l'emplacement du dépoussiéreur à pression négative.

5.6 Plan de surveillance de l'amiante

Si une surveillance de l'amiante (atmosphère, environnement de travail, eau et sol) est requise en vertu de la législation nationale, un plan écrit doit spécifier les cycles, emplacement et méthodes de mesure ainsi que les personnes ou l'organisme désignés pour ces mesurages.

5.7 Plan d'élimination des déchets

Le plan d'élimination des déchets doit spécifier les méthodes de stockage, de transport et d'élimination finale des MCA retirés. Le plan doit également spécifier la quantité estimée de déchets de MCA.

6 Procédures de travail pour chaque classe de travaux

6.1 Généralités

Les opérations pour chaque classe doivent être réalisées conformément aux procédures spécifiées dans le Tableau 2. Pour des informations complémentaires, voir 6.2 à 6.4.

6.2 Travaux de classe 1

6.2.1 Généralités

Pour les travaux de classe 1, les opérations de désamiantage doivent être effectuées comme spécifié de 6.2.2 à 6.2.7.

6.2.2 Préparation des travaux

6.2.2.1 Généralités

La préparation des outils, du matériau et de l'équipement doit être effectuée conformément au plan de retrait spécifié dans l'Article 5, avant de commencer l'opération de désamiantage.

Tableau 2 — Procédure de travail pour chaque classe de travaux

	Travaux de classe 1	Travaux de classe 2	Travaux de classe 3
Plan de travail	Établir un plan de retrait des MCA ^a .		
Personne compétente	La personne compétente doit être désignée comme superviseur.		
Formation spéciale	Fournir des travailleurs ayant suivi une formation spéciale sur l'amiante ^b .		
Équipement de protection	Appareil de protection respiratoire filtrant à ventilation assistée ou masque complet avec filtre à particules (l'efficacité de filtration vis-à-vis des particules solides doit être d'au moins 99,9 %) (si possible, masque de protection respiratoire à adduction d'air de type à la demande à pression positive) Gants de protection Vêtements de protection Chaussures de protection	Comme pour la classe de travaux 1 ou appareils de protection respiratoire avec demi-masque et filtre à particules (l'efficacité de filtration vis-à-vis des particules solides doit être d'au moins 99,0 %) peuvent être utilisés pour le retrait sans découpe ni cassure des isolations thermiques à l'amiante. Lunettes étanches Gants de protection Vêtements de protection Chaussures de protection	Comme pour la classe de travaux 2 ou appareils de protection respiratoire avec demi-masque et filtre à particules (l'efficacité de filtration vis-à-vis des particules solides doit être d'au moins 95,0 %). Lunettes étanches Gants de protection Vêtements de travail
Prévention des émissions	Identiques aux travaux de classe 2	Identiques aux travaux de classe 3 et en plus: Préparer la zone de travail: enlever tous les éléments non fixés avant de commencer les travaux. Isoler le lieu de travail à l'aide de feuilles de plastique ou d'une autre barrière physique ^c . Installer un dépoussiéreur à pression négative (sur le lieu de travail). Aménager la zone de décontamination Un petit projet, tel que le retrait d'un petit tronçon d'isolation à l'amiante, peut être exécuté en utilisant un sac à gants étanche sans confinement par une feuille de plastique.	Afficher une signalisation: par exemple «DEFENSE D'ENTRER — DANGER AMIANTE». Utiliser un aspirateur contenant un filtre absolu. Conteneur étanche pour le stockage des déchets.
Pendant/après les travaux	Identiques aux travaux de classe 2	Saturer et/ou solidifier les matériaux à l'aide d'un agent mouillant (dépoussiérants). Évaluer/mesurer l'environnement de travail. Placer les déchets dans le conteneur étanche spécifié pour le stockage des déchets et le stocker dans une zone de stockage provisoire des déchets. Nettoyer le lieu de travail. Évacuer ou laver les équipements de protection utilisés par les travailleurs. Créer les fiches de travail et mettre à jour le dossier.	Saturer les matériaux d'agent mouillant (dépoussiérants); si des produits moulés contenant de l'amiante doivent être écrasés, découpés ou meulés pendant le retrait, un agent mouillant doit être utilisé. Nettoyer le lieu de travail. Évacuer ou laver les équipements de protection utilisés par les travailleurs. Établir les fiches de travail et mettre à jour le dossier.
Élimination des déchets	L'élimination et le lavage des déchets varient selon le matériau; les MCA et les objets contaminés par l'amiante doivent être éliminés conformément à la législation et aux réglementations du pays dans lequel sont réalisés les travaux.		
Remarque	Pour réaliser les travaux sur des tuyauteries et des machines isolées à l'aide de matériaux à base d'amiante, la procédure décrite en 6.5 doit être prise en considération.		
<p>^a Un plan simplifié peut être acceptable pour la classe 3.</p> <p>^b Le cours de formation est différent pour chaque classe de travaux. Se reporter à 6.2, 6.3 et 6.4 pour le détail de la formation à suivre.</p> <p>^c La barrière physique (feuille de plastique) doit être convenablement dimensionnée et positionnée pour empêcher le passage de fibres d'amiante en suspension dans l'air.</p>			

6.2.2.2 Établissement de l'organisation de supervision du désamiantage

- a) Désignation de la personne responsable
- La personne compétente doit être désignée comme superviseur.
- b) Établissement de l'organisation du désamiantage
- L'organisation du désamiantage sous la supervision de la personne compétente doit être établie.
- c) La personne compétente doit s'assurer des points suivants:
- les travailleurs portent correctement l'équipement de protection approprié;
 - les dépoussiéreurs fonctionnent correctement;
 - la feuille isolante ne présente ni dommage ni ouverture;
 - la pression d'air dans la zone de désamiantage est négative par rapport à la pression d'air extérieure;
 - les travailleurs ont bénéficié d'une formation théorique et pratique adaptée et ont fait l'objet d'une évaluation médicale appropriée;
 - l'équipement et la zone de travail sont surveillés à une fréquence appropriée afin de s'assurer que l'environnement et les procédures de travail, tels que décrits ci-dessus, demeurent satisfaisants.

6.2.2.3 Formation théorique et pratique préalable des travailleurs

Lorsque les travailleurs n'ont pas bénéficié d'une formation théorique et pratique spécifique à l'amiante, une telle formation doit être dispensée avant de commencer les travaux de désamiantage.

Le contenu de la formation théorique et pratique spécifique à l'amiante comprend

- une sensibilisation aux effets nocifs de l'amiante,
- des méthodes permettant d'empêcher la diffusion des particules d'amiante,
- des modes d'emploi de l'équipement de protection et un entraînement à leur port,
- des procédures d'urgence,
- des réglementations concernées, et
- des méthodes de traitement des déchets.

Le niveau de la formation théorique et pratique dispensée doit correspondre aux fonctions du travailleur.

Tous les travailleurs doivent suivre la formation dans une langue qu'ils comprennent.

Il convient d'organiser un examen afin de s'assurer que les travailleurs ont effectivement compris et retenu la formation.

6.2.2.4 Préparations relatives à l'équipement de protection

Un équipement de protection approprié doit être fourni.

L'appareil de protection respiratoire doit être un appareil filtrant à ventilation assistée ou un masque complet avec filtre à particules (l'efficacité de filtration vis-à-vis des particules solides doit être d'au moins 99,9 %) et, dans la mesure du possible, un masque de protection respiratoire à adduction d'air de type à la demande à pression positive.

Les vêtements de protection, les gants de protection et les couvre-chaussures doivent être constitués de matériaux sur lesquels les particules d'amiante adhèrent peu et doivent être jetables.

Il convient que les chaussures de protection soient d'un type facile à décontaminer.

Il est nécessaire d'obturer de manière étanche, à l'aide d'un ruban adhésif, tout espace entre les appareils de protection respiratoire et les vêtements, entre les gants et les vêtements et entre les couvre-chaussures et les vêtements.

Il convient que les vêtements de protection soient de Type 5 (ISO 13982-1) ou équivalent.

Il convient que les appareils de protection respiratoire filtrants à ventilation assistée soient conformes à l'EN 12941 ou équivalent.

6.2.2.5 Préparation et installation de l'équipement de prévention de la diffusion

6.2.2.5.1 Confinement

Préparer la zone de travail en enlevant tous les éléments non fixés avant de commencer les travaux.

La zone de désamiantage doit être confinée à l'aide d'une feuille isolante ou de toute autre barrière physique afin d'empêcher toute fuite d'amiante vers l'extérieur. Le sol de la zone doit être recouvert d'une double couche de feuille isolante et les parois et le plafond de la zone doivent être recouverts d'une seule couche de feuille isolante. Les joints de la feuille isolante doivent être étanches afin d'empêcher la migration de l'amiante par le joint. La feuille isolante doit être imperméable, suffisamment résistante et ne doit pas être facilement endommagée ou rompue.

L'intégrité de la zone confinée doit être vérifiée.

Un petit projet, tel que le retrait d'un petit tronçon d'isolation à l'amiante, peut être exécuté en utilisant un sac à gants étanche sans confinement par une feuille de plastique.

6.2.2.5.2 Établissement de la zone de décontamination

La zone de décontamination doit être établie à proximité de la zone de désamiantage et communiquer avec elle.

Installer un système de ventilation et d'extraction d'air dans la zone de décontamination, l'air circulant de la salle blanche vers la salle d'équipement.

La salle d'équipement (vestiaire) doit être équipée de sacs ou conteneurs étanches pour l'élimination des vêtements et équipements de protection contaminés.

La zone de douche doit être équipée d'une douche à eau ou d'une douche à air.

La salle blanche doit contenir des installations pour le stockage des vêtements de ville des employés, et des matériaux et équipements non contaminés. En général, elle est aussi à proximité de la zone de décontamination et communique avec elle.