
**Emballage — Emballages de transport
pour marchandises dangereuses —
Emballages pour marchandises
dangereuses, grands récipients vrac
(GRV) et grands emballages — Directives
pour l'application de l'ISO 9001**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
*Packaging — Transport packages for dangerous goods — Dangerous
goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large
packagings — Guidelines for the application of ISO 9001*

[ISO 16106:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006>



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 16106:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006>

© ISO 2006

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 2007

Publié en Suisse

Sommaire

Page

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Avant-propos | iv |
| Introduction | v |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Système de management de la qualité | 2 |
| 5 Responsabilité de la direction | 2 |
| 6 Management des ressources | 2 |
| 7 Réalisation du produit | 2 |
| 7.1 Planification de la réalisation du produit | 2 |
| 7.2 Processus relatifs aux clients | 2 |
| 7.3 Conception et développement | 2 |
| 7.4 Achats | 2 |
| 7.5 Production et préparation du service | 3 |
| 7.6 Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure | 3 |
| 8 Mesures, analyse et amélioration | 3 |
| 8.1 Généralités | 3 |
| 8.2 Surveillance et mesures | 4 |
| 8.3 Maîtrise du produit non conforme | 4 |
| 8.4 Analyse des données | 5 |
| 8.5 Amélioration | 5 |
| Annexe A (normative) Spécifications d'emballage | 6 |
| Annexe C (normative) Points et éléments pour la vérification, les contrôles, la surveillance et la validation | 22 |
| Annexe D (informative) Fréquences types pour la vérification de la conformité avec les exigences de conception et de performance | 28 |
| Bibliographie | 31 |

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 16106 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 261, *Emballage*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 122, *Emballages*, sous-comité SC 3, *Exigences d'aptitude à l'emploi et méthodes d'essais des procédés d'emballages, des emballages et des charges unitaires*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006>

Introduction

La présente Norme internationale propose des lignes directrices concernant l'application des ISO 9000 relatives aux systèmes de management de la qualité à la production, à la mesure et à la surveillance du modèle type approuvé pour les emballages, les grands récipients vrac (GRV) et les grands emballages pour marchandises dangereuses.

Les recommandations des Nations Unies pour le transport de marchandises dangereuses ^[1] (appelées Règlement type de l'ONU dans la présente Norme internationale) exigent l'application d'un programme d'assurance qualité pour la production et les essais des emballages, des GRV et des grands emballages, approuvé par l'autorité compétente et permettant de garantir que chaque emballage, GRV et grand emballage fabriqué satisfait aux exigences.

Le Règlement type de l'ONU revêt un caractère légal par le biais d'une série d'accords modaux internationaux et des législations nationales relatives au transport des marchandises dangereuses. Ces accords internationaux comprennent les éléments suivants:

- l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) ^[2];
- le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID) ^[3];
- les instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses ^[4];
- le Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) ^[5].

L'application de la présente Norme internationale devra prendre en considération les exigences spécifiées dans ces accords internationaux et les législations nationales relatives au transport des marchandises dangereuses.

La conformité avec la présente Norme internationale ne remplace pas l'accord des autorités compétentes en ce qui concerne les programmes d'assurance qualité. La présente Norme internationale décrit, conjointement avec l'ISO 9001, un système d'application des processus qualité et de l'assurance qualité à la production des emballages, des GRV et des grands emballages pour marchandises dangereuses.

Le changement de terminologie adopté dans la série des normes ISO 9000, à savoir «programmes d'assurance qualité» (édition de 1987) devenu «systèmes de qualité» (édition de 1994), puis «systèmes de management de la qualité» (édition de 2000), n'est pas répercuté dans le Règlement type de l'ONU, ni dans les accords internationaux auxquels il est fait référence dans la bibliographie de la présente Norme internationale. C'est la raison pour laquelle le premier terme «programmes d'assurance qualité» est toujours utilisé. En outre, le terme «essai», utilisé dans l'édition de 1994 de la série des normes ISO 9000 en relation avec le contrôle et l'essai du produit, a désormais été remplacé par «mesure et surveillance» dans l'édition datant de 2000. Pour les besoins de la présente Norme internationale, c'est la terminologie la plus récente qui est utilisée, conformément à l'ISO 9000:2000. Il convient que les utilisateurs ne perçoivent pas cette différence de terminologie comme un obstacle à l'utilisation de la présente Norme internationale.

Les raisons ayant motivé l'établissement de la présente Norme internationale en sus de la série des normes ISO 9000 sont les suivantes.

- a) La formulation des exigences spécifiées en 6.1.1.4, 6.5.1.6.1 et 6.6.1.2 du Règlement type de l'ONU se limite à l'exigence de base stipulant qu'un programme d'assurance qualité jugé satisfaisant par l'autorité compétente doit être appliqué, ce qui peut être interprété de différentes façons.

- b) Les emballages, les GRV et les grands emballages pour marchandises dangereuses sont soumis à des exigences légales. La conformité de tout article fabriqué avec les dispositions légales concernées est basée sur le principe de l'essai et de l'acceptation du modèle type officiel, ce qui exige l'application de mesures spécifiques pour assurer la conformité de chacun des articles, quel que soit leur nombre, avec les exigences d'un modèle approuvé. L'assurance qualité peut aider à normaliser ces mesures spécifiques.
- c) Étant donné les implications financières des mesures d'assurance/de management de la qualité, la libre interprétation des textes pourrait avoir des répercussions négatives en matière de concurrence.
- d) La mise en place de mesures d'assurance/de management de la qualité représente, en particulier pour les entreprises de plus petite taille, un engagement important et requiert des lignes directrices supplémentaires.
- e) Les interactions entre les entreprises et les autorités compétentes au sujet de l'adéquation des programmes d'assurance/de management de la qualité nécessitent d'être rationalisées, afin de réduire au maximum les efforts inutiles.

La présente Norme internationale est basée sur la Révision 14 du Règlement type de l'ONU.

Les articles auxquels il est fait référence dans la présente Norme internationale, excepté dans les annexes, correspondent à ceux de l'ISO 9001:2000.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 16106:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006>

Emballage — Emballages de transport pour marchandises dangereuses — Emballages pour marchandises dangereuses, grands récipients vrac (GRV) et grands emballages — Directives pour l'application de l'ISO 9001

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale propose des lignes directrices concernant les dispositions de management de la qualité applicables à la production, à la mesure et à la surveillance du modèle type approuvé pour les emballages, les grands récipients vrac (GRV) et les grands emballages pour marchandises dangereuses.

La présente Norme internationale ne peut être utilisée que conjointement avec l'ISO 9001:2000 et ne constitue pas une norme «autonome».

Elle ne s'applique pas aux essais de modèle type, au sujet desquels il est fait référence aux paragraphes 6.1.5, 6.5.4 et 6.6.5 du Règlement type de l'ONU^[1].

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 9000, *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire*

ISO 9001:2000, *Systèmes de management de la qualité — Exigences*

ISO/CEI 17050-2, *Évaluation de la conformité — Déclaration de conformité du fournisseur — Partie 2: Documentation d'appui*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 9000:2000 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

autorité compétente

tout organisme de réglementation ou toute autorité national(e) désigné(e) ou reconnu(e) comme tel(le) pour tout sujet en relation avec les accords internationaux auxquels il est fait référence dans la bibliographie de l'ISO 16106:2006

3.2

modèle type approuvé d'un emballage, d'un GRV ou d'un grand emballage

emballage pour marchandises dangereuses qui a été soumis à essai et approuvé selon les paragraphes 6.1.5, 6.5.4 et 6.6.5 du Règlement type de l'ONU, les accords modaux énumérés dans la bibliographie ou les réglementations nationales

4 Système de management de la qualité

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées à l'Article 4 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

Il convient de conserver la documentation spécifiée en 4.2.4 de l'ISO 9001:2000 tout au long de la durée de vie estimée des emballages, des GRV et des grands emballages ou pendant une durée de 5 ans, la durée la plus longue étant déterminante.

5 Responsabilité de la direction

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées à l'Article 5 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

NOTE La documentation peut être soumise à un audit par l'autorité compétente.

6 Management des ressources

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées à l'Article 6 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

7 Réalisation du produit

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

7.1 Planification de la réalisation du produit

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.1 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006>

Il convient que les spécifications du produit pour les emballages et GRV soient conformes aux Annexes A et B.

NOTE Les Annexes A et B sont extraites respectivement de l'ISO 16104:2003, Annexe G, et de l'ISO 16467:2003, Annexe C.

7.2 Processus relatifs aux clients

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.2 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

7.3 Conception et développement

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.3 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

Pour ce qui concerne le processus de validation du modèle spécifié en 7.3.6 de l'ISO 9001:2000, il convient de se référer au processus de validation du modèle officiel (procédure d'essai et d'acceptation du modèle type), complété par l'attribution de la marque ONU de la façon requise en 6.1.3, 6.5.2 et 6.6.3 du Règlement type de l'ONU.

7.4 Achats

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.4 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

Il convient que les produits achetés soient conformes aux exigences des clients et à la spécification du modèle type approuvé. Il convient que le contrôle de la conformité, au moyen de certificats de conformité selon l'ISO/CEI 17050-2 ou tout autre document fournissant le même niveau de fiabilité, ou, si ces derniers ne sont pas fournis lors de la livraison, au moyen d'essais, soit basé sur les critères indiqués en C.1.

Il convient de contrôler la conformité des composants avec la spécification du modèle type approuvé, en se basant sur les données de spécification minimales fournies dans les Annexes A et B.

7.5 Production et préparation du service

7.5.1 Maîtrise de la production et de la préparation du service

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.5.1 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

Après toute modification des paramètres de processus, il convient d'effectuer un contrôle visuel pour s'assurer que les modifications n'altèrent ni ne modifient les critères spécifiés du modèle type.

NOTE Les modifications des paramètres de processus peuvent modifier les caractéristiques du modèle et exigent un nouvel essai selon les paragraphes 6.1.5, 6.5.4 et 6.6.5 du Règlement type de l'ONU.

7.5.2 Validation des processus de production et de préparation du service

Il convient de valider les processus de production à l'aide des paramètres de contrôle indiqués en C.2.

La procédure d'essai et d'acceptation du modèle type est également requise comme validation du processus de production, du matériel, du personnel et des procédures concernés.

7.5.3 Identification et traçabilité

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.5.3 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

7.5.4 Propriété du client

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.5.4 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

7.5.5 Préservation du produit

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.5.5 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

7.6 Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 7.6 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

8 Mesures, analyse et amélioration

8.1 Généralités

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 8.1 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

8.2 Surveillance et mesures

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 8.2 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

Il convient que la surveillance de la production repose sur la surveillance visuelle ou la surveillance automatique assistée par ordinateur du processus de fabrication, afin d'identifier les besoins en matière de réglage des machines et des installations.

Lors de la production initiale, il convient de vérifier les premiers échantillons pour la conformité avec les spécifications du modèle type de la façon décrite dans les Annexes A et B. Le cas échéant, il convient de vérifier la conformité de ce qui suit:

- dimensions;
- masses;
- qualité des ouvertures;
- qualité des jonctions.

Il convient que la surveillance et la mesure des emballages, GRV et grands emballages fabriqués comprennent (au moins) les points/éléments indiqués en C.3.

Il convient de vérifier périodiquement la conformité avec les niveaux de performance approuvés des modèles types pour les emballages, GRV et grands emballages de la façon spécifiée dans un protocole ou une procédure d'essai (y compris la fréquence et les limites d'acceptation), afin de confirmer la capacité permanente des processus de production à satisfaire leur fonction prévue.

NOTE 1 Se reporter aux paragraphes 6.1.5, 6.5.4 et 6.6.5 du Règlement type de l'ONU en ce qui concerne les exigences réglementaires pertinentes.

NOTE 2 Se reporter à l'Annexe D qui fournit des exemples de fréquences types pour le contrôle de la conformité.

Il convient de spécifier les conditions des essais de performance. Dans le cas de la réalisation des essais de performance énumérés en C.4 et en C.5, il convient de satisfaire aux exigences des essais de performance du modèle type.

NOTE 3 Dans le cas de la surveillance de la production, les conditions d'essai peuvent différer des exigences d'essai du modèle type et se limiter à des comparaisons avec les résultats des essais précédents.

NOTE 4 La surveillance et la mesure du produit peuvent également être utilisées pour démontrer la conformité avec les paragraphes 6.1.5.1.3, 6.5.1.6.7 et 6.6.5.1.3 du Règlement type de l'ONU. À cette fin, il est possible d'effectuer de manière aléatoire des essais de performance sur des échantillons de production à des intervalles convenus avec l'autorité compétente.

8.3 Maîtrise du produit non conforme

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 8.3 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

Lorsque les contrôles ont précédemment démontré des non-conformités au cours de la production, il convient d'appliquer des mesures adéquates, telles que l'inspection finale du lot complet ou l'augmentation de la fréquence des essais de performance, dans le cadre d'actions correctives/préventives.

NOTE Les actions correctives peuvent être soumises à l'accord de l'autorité compétente.

8.4 Analyse des données

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 8.4 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

8.5 Amélioration

Les exigences relatives à un système de management de la qualité spécifiées en 8.5 de l'ISO 9001:2000 s'appliquent.

NOTE En vue d'obtenir la conformité avec les spécifications du modèle type approuvé, les procédures d'action corrective peuvent exiger l'accord de l'autorité compétente.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 16106:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07b80e5e-8b75-4ee0-92d8-79f6757489ba/iso-16106-2006>

Annexe A (normative)

Spécifications d'emballage

NOTE La présente annexe est un extrait modifié de l'ISO 16104: 2003, Annexe G.

A.1 Données de spécification

Les Tableaux A.1.1 à A.5.2 mettent en relation les différents types d'emballages avec les données qui sont nécessaires à l'identification des emballages d'essai par les utilisateurs, les installations d'essai et les autorités compétentes.

Les données de spécification indiquées dans la présente annexe sont regroupées selon les cinq catégories d'emballage suivantes:

- 1) fûts, jerricanes, bouteilles, jarres, etc. — Tableaux A.1.1 et A.1.2;
- 2) caisses — Tableaux A.2.1 et A.2.2;
- 3) sacs — Tableaux A.3.1 et A.3.2;
- 4) récipients intérieurs d'emballages composites — Tableau A.4;
- 5) emballages intérieurs d'emballages combinés — Tableaux A.5.1 et A.5.2.

Les Tableaux A.1.1, A.2.1, A.3.1 et A.5.1 s'appliquent à tous les emballages de la catégorie concernée. Les Tableaux A.1.2, A.2.2, A.3.2 et A.5.2 s'appliquent uniquement aux types d'emballages particuliers indiqués par la lettre «S».

Chaque élément du tableau est numéroté et la fin de la présente annexe comporte des notes explicatives pour bon nombre de ces numéros afin d'en faciliter l'interprétation.