
**Industries du pétrole, de la
pétrochimie et du gaz naturel — Calcul
de l'épaisseur des tubes de fours de
raffineries de pétrole**

*Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Calculation of
heater-tube thickness in petroleum refineries*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13704:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/88529577-a60f-4064-ad00-83d75610724b/iso-13704-2022>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13704:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/88529577-a60f-4064-ad00-83d75610724b/iso-13704-2022>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2022

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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Ajouts à l'API 530, 7^e édition (2015)	2
4.1 Exigences générales	2
4.2 Limitations pour les méthodes de conception	2

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13704:2022

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/88529577-a60f-4064-ad00-83d75610724b/iso-13704-2022>

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).

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).

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.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 67, *Industries du pétrole et du gaz, y compris les énergies à faible teneur en carbone*, sous-comité SC 6, *Systèmes et équipements de traitement*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 12, *Matériaux, équipements et structures offshore pour les industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la seconde édition (ISO 13704:2007), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également le Rectificatif technique ISO 13704:2007/Cor 1:2008.

Le présent document complète l'API Std 530, 7^e édition (2015), y compris l'addendum 1 et l'addendum 2.

Les exigences techniques de l'ISO 13704 et de l'API Std 530 étaient jusqu'à présent identiques. Entre temps, l'API Std 530 a fait l'objet d'une révision technique donnant lieu à l'API 530, 7^e édition (2015), avec l'addendum 1 et l'addendum 2. La présente édition de l'ISO 13704 a pour objet sa mise à jour en faisant référence à l'édition de l'API Std 530 en vigueur et en incluant le contenu supplémentaire.

Les principales modifications sont les suivantes:

- les valeurs de contrainte admissibles de certains matériaux ont été modifiées conformément au dernier WRC Bulletin 541, 3^e édition, d'août 2020.

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.

Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel — Calcul de l'épaisseur des tubes de fours de raffineries de pétrole

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences et donne des recommandations pour des méthodes et des critères de conception utilisés pour calculer l'épaisseur de paroi requise de tubes neufs et de raccords composants associés pour les industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel. Ces méthodes sont appropriées pour concevoir des tubes destinés à un service dans des applications corrosives et non corrosives. Ces méthodes ont été développées spécifiquement pour la conception des raffineries et des tubes de fours à brûleurs de procédé associés (à brûleurs directs, tubes absorbant la chaleur au sein d'enceintes). Ces méthodes ne sont pas prévues pour être utilisées pour la conception de tuyauterie extérieure.

Le présent document ne donne aucune recommandation concernant l'épaisseur de retrait de tubes. Il décrit une technique pour l'estimation de la durée de vie restante d'un tube de four.

Le présent document complète l'API 530, 7^e édition (2015), y compris l'addendum 1 et l'addendum 2, dont les exigences sont applicables selon les exceptions spécifiées dans le présent document.

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).

EN 13445 (toutes les parties), *Réceptacles sous pression non soumis à la flamme*

API 530, 7th edition (2015), *Calculation of Heater-tube Thickness in Petroleum Refineries*

API Std 530, *Addendum 1, Addendum au calcul de l'épaisseur des tubes chauffants dans les raffineries de pétrole, Septième édition (2019)*

API Std 530, *Addendum 2, Addendum au calcul de l'épaisseur des tubes chauffants dans les raffineries de pétrole, Septième édition (2021)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'API 530, 7^e édition (2015) 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 <https://www.electropedia.org/>

4 Ajouts à l'API 530, 7^e édition (2015)

4.1 Exigences générales

Les exigences spécifiées dans l'API 530, 7^e édition (2015) doivent s'appliquer, avec les exceptions spécifiées en [4.2](#).

4.2 Limitations pour les méthodes de conception

L'exigence spécifiée dans l'API 530, 7^e édition (2015), 4.2.8, doit s'appliquer avec les exceptions suivantes:

Pour les besoins de cette disposition, la série EN 13445 doit être utilisée en lieu et place de l'ASME BPVC, Section VIII, Division 1.

Ce paragraphe s'applique à des tubes de four soumis à une pression externe.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13704:2022](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/88529577-a60f-4064-ad00-83d75610724b/iso-13704-2022>

