



**Norme
internationale**

ISO 6892-2

**Matériaux métalliques — Essai de
traction —**

**Partie 2:
Méthode d'essai à température
élevée**

Metallic materials — Tensile testing —

Part 2: Method of test at elevated temperature

**Troisième édition
2026-08**

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

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
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles	2
5 Principe	3
6 Éprouvettes	3
7 Détermination de l'aire initiale de la section transversale (S_0)	3
8 Marquage de la longueur initiale entre repères (L_0)	3
9 Appareillage	3
10 Conditions d'essai	5
10.1 Réglage du zéro en force	5
10.2 Amarrage de l'éprouvette, fixation de l'extensomètre et chauffage de l'éprouvette, pas nécessairement selon la séquence suivante	5
10.2.1 Méthode d'amarrage	5
10.2.2 Fixation de l'extensomètre et établissement de la longueur de base	5
10.2.3 Chauffage de l'éprouvette	6
10.3 Vitesse d'essai fondée sur un contrôle de la vitesse de déformation (Méthode A)	6
10.3.1 Généralités	6
10.3.2 Vitesse de déformation pour la détermination de la limite supérieure d'écoulement (R_{eH}) ou des limites conventionnelles d'élasticité (R_p et, si requis, R_{p1})	6
10.3.3 Vitesse de déformation pour la détermination de la limite inférieure d'écoulement (R_{eL}) et de l'allongement correspondant au palier d'écoulement (A_e) le cas échéant	7
10.3.4 Vitesse de déformation pour la détermination de la résistance à la traction (R_m), de l'allongement pour cent après rupture (A), du coefficient de striction (Z), et, si requise, de l'extension totale pour cent à la force maximale (A_{gt}) et de l'extension plastique pour cent à la force maximale (A_g)	7
10.4 Méthode d'essai avec des intervalles de vitesse de déformation étendus (Méthode B)	7
10.4.1 Généralités	7
10.4.2 Vitesse de déformation pour la détermination des caractéristiques de limite d'écoulement et de limite conventionnelle d'élasticité	8
10.4.3 Vitesse pour la détermination de la résistance à la traction	8
10.5 Choix de la méthode et des vitesses	8
10.6 Documentation des conditions d'essai choisies	8
11 Détermination ou calcul des caractéristiques	8
12 Rapport d'essai	9
13 Incertitude de mesure	9
14 Figures	9
15 Annexes	10
Annexe A (informative) Informations supplémentaires concernant les géométries des éprouvettes utilisées pour les essais à température élevée	12
Annexe B (informative) Incertitude de mesure	18
Bibliographie	21

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 164, *Essais mécaniques des métaux*, sous-comité SC 1, *Essais uniaxiaux* en collaboration avec le comité technique CEN/TC 459/SC 1, *Méthodes d'essai des aciers (autres que les analyses chimiques)*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6892-2:2018) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- révision du [9.3](#);
- reformulation du [10.3](#) et du [10.4](#);
- révision de [l'Article 12](#);
- reformulation de [l'Annexe A](#);
- mise à jour des références, spécialement de l'ISO 6892-1:2019, Articles spécifiques, Figures et Annexes;
- modifications éditoriales.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 6892 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 des dits organismes se trouve sur le site www.iso.org/members.html.

Introduction

Dans le présent document, deux méthodes sont décrites pour les vitesses d'essai. La première, la Méthode A, est basée sur des vitesses de déformation (y compris la vitesse de séparation des traverses) avec des tolérances étroites ($\pm 20\%$) et la seconde, la Méthode B, est basée sur des plages et des tolérances pour la vitesse de déformation conventionnelle (vitesses de déformation tirées des éditions précédentes). La Méthode A est destinée à minimiser la variation des vitesses d'essai au moment de la détermination des paramètres sensibles à la vitesse de déformation et à minimiser l'incertitude de mesure des résultats d'essai.

L'influence de la vitesse d'essai sur les caractéristiques mécaniques, déterminées par l'essai de traction, est généralement plus grande à température élevée qu'à température ambiante.

Traditionnellement, les caractéristiques mécaniques déterminées par des essais de traction à températures élevées sont déterminées à une vitesse de déformation ou de mise en charge plus lente que pour les essais de traction à température ambiante. Le présent document recommande l'utilisation de vitesses de déformation lentes mais autorise également des vitesses de déformation plus élevées pour des applications particulières, comme la comparaison avec les caractéristiques à température ambiante à la même vitesse de déformation.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Matériaux métalliques — Essai de traction —

Partie 2: Méthode d'essai à température élevée

AVERTISSEMENT — Le présent document fait appel à l'utilisation soit de substances soit de modes opératoires, ou les deux, qui peuvent s'avérer préjudiciables pour la santé si des mesures de sécurité adéquates ne sont pas prises. Le présent document ne traite pas des dangers pour la santé, des questions de sécurité ou d'environnement associés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur du présent document d'établir des pratiques appropriées acceptables en termes de santé, de sécurité et d'environnement.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode d'essai de traction des matériaux métalliques à des températures supérieures à la température ambiante.

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 6892-1:2019, *Matériaux métalliques — Essai de traction — Partie 1: Méthode d'essai à température ambiante*

ISO 7500-1, *Matériaux métalliques — Étalonnage et vérification des machines pour essais statiques uniaxiaux — Partie 1: Machines d'essai de traction/compression — Étalonnage et vérification du système de mesure de force*

ISO 9513, *Matériaux métalliques — Étalonnage des chaînes extensométriques utilisées lors d'essais uniaxiaux*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes suivants et les définitions de l'ISO 6892-1 ainsi que les suivants 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/>

3.1 longueur initiale entre repères

L_0
distance entre les repères de longueur de la jauge sur l'éprouvette, mesurée à la température ambiante avant le chauffage de l'éprouvette et avant l'application de la force