
Norme internationale



3386/2

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**Matériaux polymères alvéolaires souples — Détermination de la caractéristique de contrainte-déformation relative en compression —
Partie 2 : Matériaux à masse volumique élevée**

Polymeric materials, cellular flexible — Determination of stress-strain characteristic in compression — Part 2 : High density materials

(standards.iteh.ai)

Première édition — 1984-11-15

[ISO 3386-2:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2b25f46-245d-4e44-9ea6-6a19fbf8e36c/iso-3386-2-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2b25f46-245d-4e44-9ea6-6a19fbf8e36c/iso-3386-2-1984>

1-1-3

CDU 678-405.8 : 620.173

Réf. n° : ISO 3386/2-1984 (F)

Descripteurs : polymère, produit alvéolaire souple, essai, essai de compression, détermination, contrainte de compression.

Prix basé sur 2 pages

Matériaux polymères alvéolaires souples — Détermination de la caractéristique de contrainte-déformation relative en compression —

Partie 2 : Matériaux à masse volumique élevée

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 3386 spécifie une méthode de détermination de la caractéristique de contrainte-déformation relative en compression des matériaux polymères alvéolaires souples à masse volumique élevée, supérieure à 250 kg/m³.

La caractéristique de contrainte-déformation relative en compression est une mesure de l'aptitude du matériau à supporter des charges, mais pas nécessairement des charges de longue durée.

La caractéristique de contrainte-déformation relative en compression diffère des caractéristiques de dureté par indentation (déterminées conformément à l'ISO 2439), lesquelles, comme on le sait, sont influencées par l'épaisseur et les caractéristiques de traction du matériau alvéolaire souple soumis à l'essai, par la forme de la plaque de compression et par la forme et les dimensions de l'éprouvette.

L'ISO 3386/1 spécifie une méthode pour les matériaux souples à basse masse volumique, et diffère de la partie 2 comme suit :

- la partie 1 traite de matériaux à masse volumique allant jusqu'à 250 kg/m³, alors que la partie 2 porte essentiellement sur des matériaux de masse volumique supérieure à 250 kg/m³;
- la valeur de la contrainte en compression a été supprimée de la partie 2;
- la partie 2 n'autorise pas l'emploi d'une éprouvette cylindrique.

La présente partie de l'ISO 3386 spécifie une méthode générale permettant d'étudier des matériaux alvéolaires souples plus denses (c'est-à-dire des caoutchoucs alvéolaires expansés). Dans cette méthode, on effectue des mesurages en un ou plu-

sieurs points de la partie fortement ascendante de la courbe contrainte-déformation. Le facteur de forme de l'éprouvette est un paramètre important, et ce n'est que sur des éprouvettes présentant le même facteur de forme que l'on peut obtenir des résultats comparatifs.

NOTE — Aux fins de comparaison, la méthode peut être utilisée pour des matériaux de masse volumique supérieure ou égale à 150 kg/m³.

2 Références

ISO 1923, *Plastiques et caoutchoucs alvéolaires — Détermination des dimensions linéaires.*

ISO 2439, *Matériaux polymères alvéolaires souples — Détermination de la dureté (technique par indentation).*

3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables.

3.1 caractéristique de contrainte-déformation relative en compression (CC) : Contrainte, exprimée en kilopascals¹⁾, nécessaire pour produire une compression, à vitesse constante de déformation au cours du quatrième cycle de charge de l'essai spécifié ci-dessous, exprimée en fonction de la compression.

NOTE — Les contraintes sont habituellement exprimées sous la forme de compressions de 25 ± 1, 40 ± 1, 50 ± 1 et 65 ± 1 %, et elles sont désignées respectivement par CC₂₅, CC₄₀, CC₅₀ et CC₆₅.

3.2 facteur de forme : Rapport entre l'aire de l'une des faces de l'éprouvette supportant la force appliquée et la somme des aires des quatre côtés perpendiculaires de l'éprouvette.

1) 1 kPa = 10³ N/m²

8 Essais répétés

Pour des essais répétés sur la même éprouvette, on doit observer une période minimale de récupération de 16 h.

9 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) la référence à la présente Norme internationale;
- b) une description du matériau;
- c) la température et l'humidité auxquelles l'éprouvette a été conditionnée;

d) les dimensions de l'éprouvette utilisée et, si c'est le cas, le nombre de plis;

e) les caractéristiques de contrainte-déformation relative en compression pour différentes éprouvettes, et leur médiane, et/ou les valeurs de la contrainte en compression pour différentes éprouvettes, avec leur médiane;

f) tous les autres renseignements utiles.

NOTE — On donne ci-dessous un exemple d'expression abrégée des caractéristiques de contrainte-déformation en compression :

ISO 3386/2 CC₂₅
 23 °C / 50 % d'humidité relative
 (résultats individuels)
 médiane kPa

20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3386-2:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2b25f46-245d-4e44-9ea6-6a19fbf8e36c/iso-3386-2-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2b25f46-245d-4e44-9ea6-6a19fbf8e36c/iso-3386-2-1984>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3386-2:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f2b25f46-245d-4e44-9ea6-6a19fbf8e36c/iso-3386-2-1984>