

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
125

Quatrième édition  
1990-02-01

---

---

**Latex concentré de caoutchouc naturel —  
Détermination de l'alcalinité**

*Natural rubber latex concentrate — Determination of alkalinity*  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 125:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e42ced7-3947-4e71-b1c3-e0666436eb52/iso-125-1990>



Numéro de référence  
ISO 125 : 1990 (F)

## 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 projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 125 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 125 : 1983), dont elle constitue une révision mineure.

© ISO 1990

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Latex concentré de caoutchouc naturel — Détermination de l'alcalinité

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour la détermination de l'alcalinité du latex concentré de caoutchouc naturel.

La méthode ne convient pas nécessairement aux latex d'origine naturelle autres que celui de *Hevea brasiliensis* ou aux latex de caoutchouc de synthèse, aux mélanges de latex, au latex vulcanisé ou aux dispersions artificielles de caoutchouc.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 123 : 1985, *Latex de caoutchouc — Échantillonnage*.

ISO 976 : 1986, *Latex de caoutchouc — Détermination du pH*.

## 3 Principe

Titrage du latex concentré par l'acide à pH 6 en présence d'un stabilisant, par électrométrie ou avec le rouge de méthyle comme indicateur visuel, puis calcul de son alcalinité à partir de la quantité d'acide nécessaire.

## 4 Réactifs

De l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente doit être utilisée lorsque l'eau est prescrite.

**4.1 Solution stabilisante:** solution à 5 % (*m/m*) d'un stabilisant non ionique du type condensat d'alkylphénols polyéthoxylés. Avant utilisation, le pH de la solution doit être ajusté à la valeur de  $6,0 \pm 0,01$ .

Les réactifs suivants doivent être de qualité analytique reconnue:

**4.2 Acide sulfurique**,  $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,05 \text{ mol/dm}^3$ , ou **acide chlorhydrique**,  $c(\text{HCl}) = 0,1 \text{ mol/dm}^3$ , solution titrée.

**4.3 Rouge de méthyle**, solution à 0,1 % (*m/m*) dans de l'éthanol de pureté minimale 95 % (*V/V*).

Cette solution n'est pas nécessaire lorsque l'on effectue le titrage par électrométrie.

## 5 Appareillage

L'appareillage suivant est nécessaire pour le titrage par électrométrie:

**5.1 pH-mètre**, à électrode en verre et cellule au calomel saturé, permettant la lecture à 0,02 unité près.

**5.2 Électrode en verre**, de type convenant à l'utilisation dans des solutions de pH allant jusqu'à 12,0.

**5.3 Agitateur mécanique**, avec moteur mis à la terre et palette non métallique, ou **agitateur magnétique**.

## 6 Échantillonnage

Effectuer l'échantillonnage conformément à l'une des méthodes prescrites dans l'ISO 123.

## 7 Mode opératoire

Étalonner le pH-mètre conformément à la méthode prescrite dans l'ISO 976.

À environ 200 cm<sup>3</sup> d'eau contenue dans un bécher de 400 cm<sup>3</sup>, ajouter, en agitant, 10 cm<sup>3</sup> de la solution stabilisante (4.1). Ajouter 5 g à 10 g de latex concentré, pesés à 10 mg près par différence de la masse d'un vase à peser, et agiter soigneusement.

Introduire les électrodes et, en agitant constamment, ajouter la solution d'acide sulfurique ou chlorhydrique (4.2) à l'aide d'une burette, jusqu'à ce que le pH atteigne la valeur de  $6,0 \pm 0,05$ . Ajouter l'acide goutte à goutte lors de l'approche du point final.

En variante du titrage électrométrique, on peut utiliser le rouge de méthyle (4.3) comme indicateur visuel, en prenant comme point final le changement de coloration au rose.

Effectuer la détermination en double.

## 8 Expression des résultats

Calculer l'alcalinité du latex concentré comme prescrit en 8.1 ou en 8.2, selon le cas.

**8.1** Si le latex concentré est préservé à l'ammoniaque, calculer l'alcalinité, en grammes d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) pour 100 g de latex, de la façon suivante:

$$\text{Alcalinité (en NH}_3\text{)} = \frac{F_1 c V}{m}$$

où

$F_1$  est un facteur: 1,7 pour l'acide chlorhydrique ou 3,4 pour l'acide sulfurique;

$c$  est la concentration réelle, exprimée en moles de HCl ou de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> par décimètre cube, de l'acide utilisé;

$V$  est le volume, en centimètres cubes, de l'acide utilisé;

$m$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai.

Si les résultats des deux déterminations diffèrent de plus de 0,02 unité dans le cas où l'alcalinité est supérieure à 0,5 unité, ou de plus de 0,01 unité dans le cas où l'alcalinité est inférieure ou égale à 0,5 unité, recommencer l'essai.

**8.2** Si le latex concentré est préservé à l'hydroxyde de potassium, calculer l'alcalinité, en grammes d'hydroxyde de potassium pour 100 g de latex, de la façon suivante:

$$\text{Alcalinité (en KOH)} = \frac{F_2 c V}{m}$$

où

$F_2$  est un facteur: 5,61 pour l'acide chlorhydrique ou 11,22 pour l'acide sulfurique;

$c$ ,  $V$  et  $m$  ont les mêmes significations qu'en 8.1.

Si les résultats des deux déterminations diffèrent de plus de 0,03 unité, recommencer l'essai.

## 9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- référence à la présente Norme internationale;
- toutes informations nécessaires à l'identification de l'échantillon pour essai;
- résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale ou dans les Normes internationales auxquelles il est fait référence, ou toutes opérations facultatives susceptibles d'avoir eu une influence sur les résultats.

ISO 125:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e42ced7-3947-4e71-b1c3-e0666436eb52/iso-125-1990>

---

---

**CDU 678.031.5 : 543.241.2**

**Descripteurs:** caoutchouc, caoutchouc naturel, latex, analyse chimique, essai, dosage, alcalinité.

Prix basé sur 2 pages

---

---