

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

RECOMMANDATION ISO R 2006

LATEX D'ÉLASTOMÈRE DE SYNTHÈSE
DÉTERMINATION DE LA STABILITÉ MÉCANIQUE À VITESSE ÉLEVÉE

1^{ère} ÉDITION

Juillet 1971

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 2006, *Latex d'élastomère de synthèse – Détermination de la stabilité mécanique à vitesse élevée*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 45, *Caoutchouc*, dont le Secrétariat est assuré par la British Standards Institution (BSI).

Les travaux relatifs à cette question aboutirent à l'adoption du Projet de Recommandation ISO N° 2006 qui fut soumis, en mai 1970, à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	R.A.U.
Allemagne	Grèce	Royaume-Uni
Australie	Hongrie	Suède
Autriche	Inde	Suisse
Canada	Israël	Turquie
Ceylan	Italie	U.R.S.S.
Espagne	Nouvelle-Zélande	U.S.A.

Aucun Comité Membre ne se déclara opposé à l'approbation du Projet.

Ce Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO, qui décida de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

LATEX D'ÉLASTOMÈRE DE SYNTHÈSE

DÉTERMINATION DE LA STABILITÉ MÉCANIQUE À VITESSE ÉLEVÉE

1. OBJET

La présente Recommandation ISO décrit une méthode de détermination de la stabilité mécanique à vitesse élevée des latex d'élastomère de synthèse. Le disque agitateur qui y est spécifié a un diamètre supérieur à celui recommandé pour le latex de caoutchouc naturel dans la Recommandation ISO/R 35, *Détermination de la stabilité mécanique des latex*.

L'essai est applicable aux latex d'élastomère de synthèse qui ont une viscosité supérieure à $200 \text{ mN}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ (200 cP) lorsque la viscosité est déterminée à l'aide de l'instrument L comme indiqué dans la Recommandation ISO/R 1652, *Détermination de la viscosité des latex de caoutchouc*. Les latex ayant une viscosité plus élevée doivent être essayés après avoir subi une dilution de façon que leur viscosité soit de $200 \text{ mN}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ (200 cP) et à condition que cette dilution* ne réduise pas la concentration du latex de plus de 10 % des matières solides totales.

La durée de l'agitation doit être choisie de façon que l'accroissement de la température du latex n'atteigne pas plus de 60°C et que son niveau ne dépasse pas 100 mm dans le récipient. La durée de l'agitation doit être fixée après accord entre l'acheteur et le producteur et ne doit pas être supérieure à 30 minutes ni inférieure à 1 minute. Dans le cas d'un latex contenant de l'ammoniaque, la durée de l'agitation doit être limitée, la déperdition d'ammoniaque par évaporation pendant l'essai pouvant causer une destabilisation supplémentaire.

L'essai n'indique pas nécessairement la stabilité de certains latex d'élastomère de synthèse à une contrainte de cisaillement importante, pour lesquels un essai par frottement peut être plus approprié. Des méthodes utilisant ce dernier principe sont actuellement à l'étude.

2. PRINCIPE DE LA MÉTHODE

Le latex est agité à une vitesse élevée et la quantité de coagulat formé est considérée comme la mesure inverse de la stabilité mécanique.

3. RÉACTIF

Solution de savon, à 5 % d'oléate de potassium ayant un pH 10 ou, dans le cas où on l'utilise avec un latex coagulé par une solution d'oléate de potassium, solution à 5 % d'agent mouillant anionique de synthèse.

Toutes les fois que l'emploi d'eau est spécifié, de l'eau distillée ou de l'eau ayant une pureté équivalente doit être utilisée.

4. APPAREILLAGE

4.1 *Appareillage pour déterminer la stabilité mécanique***, constitué par un récipient contenant le latex, un agitateur mécanique et un dispositif destiné à maintenir le récipient contenant le latex.

Le récipient contenant le latex doit être constitué par un vase cylindrique à fond plat ayant une hauteur minimale de 100 mm et un diamètre intérieur de 58 ± 2 mm. La surface intérieure doit être lisse et un récipient en verre doit être utilisé de préférence.

L'agitateur est constitué par une tige verticale en acier inoxydable d'une longueur suffisante pour atteindre le fond du récipient contenant le latex et effilée à sa partie inférieure sur une longueur de 6,35 mm; à cette tige est fixé un disque horizontal lisse en acier inoxydable ayant un diamètre de $36,12 \pm 0,03$ mm et une épaisseur de $1,58 \pm 0,05$ mm au milieu d'une vis placée au centre exact du disque. Durant toute la durée d'un essai, la vitesse d'agitation doit pouvoir être maintenue à $14\,000 \pm 200$ tr/min; à cette vitesse, la tige ne doit pas s'écarter de plus de 0,25 mm de sa position normale.

Le dispositif pour maintenir le récipient doit être tel que l'axe de la tige soit concentrique avec celui du récipient contenant le latex, et que l'extrémité inférieure du disque agitateur soit à une distance de 13 ± 2 mm de la surface inférieure du fond du récipient contenant le latex.

* La dilution du latex réduit sa stabilité étant donné que l'équilibre entre le savon absorbé et le savon libre est modifié.

** Les instruments appropriés se trouvent dans le commerce.