

SANGLES DE CEINTURE DE SECURITE USURE

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

*Le présent document est en conformité technique avec la méthode d'essai RNUR n° 1434.
Il ne devra pas être modifié sans l'accord de la RNUR.*

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour but de contrôler la résistance à l'usure de la sangle par les pièces métalliques ou plastiques de la ceinture.

2.PRINCIPE

On fait subir à la sangle un certain nombre de cycles autour d'un axe de 5 mm de diamètre, ou sur une barre hexagonale de 6,35 mm de côté. On mesure ensuite la résistance à la rupture restante.

3.APPAREILLAGE

3.1.MACHINE

permettant un mouvement de va-et-vient sur une longueur de 50 mm à la cadence de 30 cycles/minute.

3.2.AXE B

de 6 mm de diamètre monté sur roulement à billes.

3.3.BARRE HEXAGONALE B'

définie par le règlement USA : FMVSS 209, de 6,35 mm $\pm$ 0,03 mm de côté, rayon sur les bords de 0,5 mm $\pm$ 0,1 mm.

Renouveler cette barre lorsque le rayon sur les bords a varié de 0,1 mm.

3.4.AXE C EN ACIER STUB

poli au papier abrasif n° 600 de Premines, de diamètre 5 mm.

3.5.MASSE D

de 5 kg.

3.6.MASSE D'

de 2,5 kg.

3.7.COMPTEUR D'IMPULSION

3.8.ENCEINTE CONDITIONNEE

à 20 °C $\pm$ 2 °C et 65 % $\pm$ 5 % HR.

4.EPROUVETTES

Découper 3 éprouvettes de 1 m, les conditionner au moins 24 h dans l'enceinte (3.8).

5.MODE OPERATOIRE

Effectuer l'essai d'usure dans l'enceinte conditionnée (3.8) de préférence.

5.1.USURE AUTOUR D'UN AXE (3.4) (METHODE A)

- Relier une extrémité de l'éprouvette à la machine (3.1) par un système approprié.
- Faire passer la sangle sur l'axe B (3.2) de façon à ce qu'elle fasse un angle de 85°, puis autour du cylindre C (3.4), comme indiqué sur le croquis de principe n° 1 (voir annexe). C'est à ce niveau que se produit l'usure de la sangle.
- L'autre extrémité de l'éprouvette est reliée au point fixe de manière que les deux brins de la sangle soient verticaux et parallèles.
- A l'axe C, adapter la masse D (3.5).
- Disposer la sangle pour que l'usure autour de l'axe C se produise au milieu de la longueur de l'éprouvette pour pouvoir faire ensuite l'essai de traction sur la partie usée.
- Faire un essai de 2000 cycles à une vitesse de 30 cycles/minute.
Sur indication au cahier des charges, un nombre de cycles différent pourra être utilisé.
- Faire le même essai sur les deux autres éprouvettes.

5.2.USURE SUR LA BARRE HEXAGONALE (3.3) SANGLE USA (METHODE B)

- Relier une extrémité de l'éprouvette à la machine (3.1) par un système approprié.
- Faire passer la sangle sur la barre hexagonale B' (3.3) de façon à ce qu'elle fasse un angle de 85° et passe sur 2 arêtes de la barre (voir croquis de principe n° 2 en annexe).
- Relier directement l'extrémité de la sangle à la masse D' (3.6).
- Disposer la sangle de telle façon que l'usure sur la barre hexagonale se situe au milieu de l'éprouvette pour pouvoir faire l'essai de traction sur la partie usée.
- Faire un essai de 2500 cycles à une vitesse de 30 cycles/minute.
- Faire le même essai sur les deux autres éprouvettes.

Quel que soit le mode opératoire utilisé A ou B :

- Reconditionner les éprouvettes 24 h dans l'enceinte (3.8).
- Mesurer la résistance à la rupture sur les 3 éprouvettes usées suivant la méthode D41 1229.

Nota :

- On peut aussi mesurer d'autres caractéristiques de la sangle : l'épaisseur, le cintrage, le bombage ... etc.
Ces essais seront portés au Cahier des Charges.

- On peut aussi mesurer la résistance à la rupture après un essai usure suivi ou précédé d'un autre vieillissement qui sera aussi précisé au Cahier des Charges.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Donner la variation des caractéristiques choisies en pourcentage en faisant la moyenne des 3 essais.