

# **Caractéristiques techniques et exigences fonctionnelles de l'appareil de mesure de la résistance à l'écrasement des mandrins en carton spiralés**

## **1. Mode opératoire (conforme à ISO 11093-9)**

L'essai doit être réalisé dans les mêmes conditions atmosphériques que celles utilisées pour le conditionnement des éprouvettes (ISO 11093-2).

Procédure standard :

- Placer l'éprouvette au milieu et entre les plateaux de compression dans une position telle que son axe longitudinal soit parallèle aux plateaux.
- L'écrasement doit être réalisé par déplacement régulier d'un plateau en direction de l'autre ou simultanément des deux plateaux dans des sens opposés à une vitesse relative constante de 50 mm/min à 65 mm/min.
- L'essai se poursuit jusqu'au dépassement du premier maximum de la force d'écrasement.
- Calculer la résistance à l'écrasement à plat (KN/m) à partir de la charge agissant perpendiculairement à l'axe de l'éprouvette de 100 mm de longueur au premier maximum de la courbe (ou lissage de la courbe) force de compression/déformation.

## **2. Caractéristiques des mandrins à tester**

- Diamètre intérieur : 76 mm  $\pm$  0,5 mm
- Diamètre extérieur :  $\geq$  103 mm
- Longueur : 150 mm à 1500 mm
- Résistance minimale exigée : 15 KN/m

## **3. Caractéristiques techniques de l'appareil :**

- Type d'appareil : Testeur de résistance à l'écrasement radial pour mandrins en carton conformément à la norme 11093-9.
- Capacité de charge : jusqu'à 5 kN
- Plage de mesure : Éprouvettes de 100 mm de diamètre intérieur : 76 mm  $\pm$  0,5 mm et de diamètre extérieur :  $\geq$  103 mm.

- Système de commande : motorisation électrique intégrant une plage de vitesse incluse entre 50 mm/min à 65 mm/min, précision de vitesse  $\pm 0,5$  % ou meilleure.
- Affichage : écran numérique LCD ou tactile).
- Précision :  $\pm 1$  % de la charge appliquée ou meilleure.
- Calibrage automatique.
- Système d'acquisition : logiciel d'enregistrement automatique des courbes compression/déformation, incluant une imprimante intégrée ou séparée et possibilité de connexion à un ordinateur pour exploitation des résultats.
- Alimentation électrique : 220 V / 50 Hz.
- Sécurité : boutons arrêt d'urgence et protection contre surcharge
- Accessoires fournis : plateaux de compression adaptés, logiciel d'exploitation, certificat d'étalonnage et manuels techniques d'utilisation en français et support électronique de manuels d'exploitation et de maintenance sous forme clé USB.
- Garantie : 12 mois minimum