

**Elcometer 1720**

**Testeur d'abrasion**

**Testeur d'abrasion et de lavabilité**

**Manuel de l'utilisateur**



**CE** Ce produit répond aux directives relatives aux machines, à la compatibilité électromagnétique et au bas voltage.

Le produit est de classe A, un équipement ISM du groupe 1 en accord avec la norme CISPR 11.

Produit ISM du groupe 1 : un produit dans lequel il est généré (ou utilisé) une énergie à base de radio-fréquences qui est nécessaire pour le fonctionnement interne de l'équipement lui-même.

Les produits de classe A conviennent à une utilisation dans tous les endroits autres que domestiques, ainsi que dans les habitations domestiques utilisant un réseau d'alimentation électrique de bas voltage.

elcometer est une marque déposée d'Elcometer Limited.

Des Fiches Techniques de Sécurité de Produit pour le liquide abrasif sont disponibles en tant qu'accessoires pour l'Elcometer 1720 et sont téléchargeables sur notre site Internet via les liens suivants :

Liquide Abrasif SC-1 et SC-2 pour Elcometer 1720

[http://www.elcometer.com/images/MSDS/elcometer\\_1720\\_scrub\\_media.pdf](http://www.elcometer.com/images/MSDS/elcometer_1720_scrub_media.pdf)

Liquide Abrasif ST-1 pour Elcometer 1720

[http://www.elcometer.com/images/MSDS/elcometer\\_1720\\_scrub\\_media\\_st1.pdf](http://www.elcometer.com/images/MSDS/elcometer_1720_scrub_media_st1.pdf)

© Copyright Elcometer Limited. 2009/2013. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, communiquée, copiée, enregistrée (sur un support de sauvegarde ou autre) ou traduite en n'importe quelle langue, sous n'importe quelle forme ou par n'importe quel moyen (électronique, magnétique, optique, manuel ou autre) sans l'autorisation préalable d'Elcometer Limited.

Une copie de ce manuel de l'utilisateur est disponible au téléchargement sur notre site internet en allant sur [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com).

## SOMMAIRE

Chapitre	Page
<b>1 Présentation de l'appareil</b> .....	<b>2</b>
1.1 A propos de ce manuel .....	2
1.2 Normes .....	2
1.3 Liste de colisage .....	3
1.4 Emballage .....	3
<b>2 Avant de commencer</b> .....	<b>4</b>
2.1 Attention .....	4
2.2 Les différentes parties du testeur .....	4
2.3 Trappe d'accès .....	5
2.4 Alimentation électrique et commutateur de courant .....	5
2.5 Tableau de bord .....	6
<b>3 Configurer le testeur</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Affichage</b> .....	<b>8</b>
4.1 Affichage - travail .....	8
4.2 Affichage - erreurs .....	9
4.3 Affichage - menus .....	10
<b>5 Tester un échantillon</b> .....	<b>11</b>
<b>6 Outils</b> .....	<b>13</b>
6.1 Pour le testeur d'abrasion et de lavabilité Elcometer 1720 .....	13
<b>7 Réglage de la course du chariot</b> .....	<b>15</b>
<b>8 Tests spéciaux</b> .....	<b>16</b>
8.1 Test de résistance au marquage .....	16
8.2 EN 607301-1 .....	16
8.3 Tests sur tissus avec le 'Crockmeter' .....	17
<b>9 Entretien</b> .....	<b>17</b>
9.1 Lubrification du mécanisme du chariot .....	18
9.2 Vérification du système de pompage .....	19
9.3 Vérification de la conformité aux normes .....	19
9.4 Surfaçage des brosses en nylon (Outil 2, ASTM 2486) .....	19
9.5 Défauts et problèmes .....	20
<b>10 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>20</b>
<b>11 Pièces détachées et accessoires</b> .....	<b>21</b>
<b>12 Produits associés</b> .....	<b>22</b>

Merci pour l'achat de ce Testeur d'abrasion Elcometer 1720 . Bienvenue chez Elcometer.

Elcometer est leader mondial pour la conception, la fabrication et la fourniture d'appareils de contrôle des revêtements et du béton. Nos produits couvrent tous les aspects de l'inspection des revêtements, du développement à l'application en passant par l'inspection après application.

Le Testeur d'abrasion Elcometer 1720 est le meilleur sur le marché. En achetant cet appareil, vous bénéficiez du réseau mondial de service après-vente d'Elcometer. Pour plus d'informations, veuillez vous rendre sur notre site : [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

## **1 PRESENTATION DE L'APPAREIL**

---

Le Testeur d'abrasion Elcometer 1720 est un appareil robuste, fiable et flexible. Il permet de réaliser des tests sur toute une série de matériaux comme : les peintures, les laques, les encres, les revêtements, le cuir, le bois, les plastiques, les imprimés, les tissus, etc.

Tous les outils de test sont fixés sur un chariot qui se déplace d'avant en arrière sur une éprouvette du matériau testé. Il est possible de régler la course et la vitesse du chariot.

Le nombre de cycles par test est réglable. Quand le nombre déterminé de cycles est atteint, le testeur s'arrête automatiquement. Un compteur indépendant enregistre le nombre total de cycles effectué par le testeur.

Certaines versions du testeur possèdent un réservoir de liquide et une pompe qui permettent de régler la dose de liquide par cycle, si nécessaire.

### **1.1 A propos de ce manuel**

Ce manuel décrit le fonctionnement des modèles Elcometer 1720 suivants :

- Testeur d'abrasion Elcometer 1720 - modèle 2 postes
- Testeur d'abrasion Elcometer 1720 - modèle 4 postes
- Testeur d'abrasion et de lavabilité Elcometer 1720 - modèle 2 postes
- Testeur d'abrasion et de lavabilité Elcometer 1720 - modèle 4 postes

### **1.2 Normes**

Selon le modèle, l'Elcometer 1720 peut être utilisé selon les normes nationales et internationales suivantes : AS/NZS 1580.459.1, ASTM D 2486, ASTM D 4213:92, ASTM D 4213, ASTM D 3450, ASTM D 4488, ASTM D 4828, ASTM F 1319, DIN 53778-2:83, ECCA T11, EN 13523-11, EN60730-1- A, GME 60269, ISO 105-X12, ISO 11998, Renault/PSA D45 1010.

### 1.3 Liste de colisage

- Testeur d'abrasion Elcometer 1720 (modèle 2 ou 4 postes), ou Testeur d'abrasion et de lavabilité Elcometer 1720 (modèle 2 ou 4 postes), ou
- Cale métallique, épaisseur 250 µm (10 mil) - pour norme ASTM D2486.
- Bac collecteur échantillon.
- 1 plaque de verre (2 postes); 2x plaque de verre(4 postes).
- 1 châssis support d'échantillon (2 postes); 2x châssis support d'échantillon (4 postes).
- Flacon doseur (non fourni avec les modèles M202 et M204).
- Tuyau d'admission (non fourni avec les modèles M202 et M204).
- 2 tuyaux de vidange (non fourni avec les modèles M202 et M204).
- Tournevis, clé en T et clé hexagonale pour réglage de l'appareil (derrière le capot à l'arrière du testeur).

Les outils ne sont pas fournis en standard et doivent être commandés séparément. Pour la gamme complète d'accessoires disponibles, voir page, 13 "Outils".

### 1.4 Emballage

Votre Testeur d'abrasion Elcometer 1720 est présenté dans un emballage de carton, de bois et de mousse. Veuillez à vous débarrasser de ces matériaux d'emballage de façon à ne pas nuire à l'environnement. Renseignez-vous auprès des autorités locales compétentes en la matière pour plus de renseignements.

## 2 AVANT DE COMMENCER

### 2.1 Attention



La fabrication de l'Elcometer 1720 prend en compte votre sécurité avant tout. Il reste cependant qu'une utilisation incorrecte peut endommager le testeur. Veuillez à observer toutes les précautions mises en avant par ce manuel de l'utilisateur.

Afin de réduire le risque de choc électrique, il ne faut pas ouvrir le boîtier du testeur. Le testeur ne comprend aucune pièce à entretenir par l'utilisateur. Afin de réduire le risque de choc électrique, il ne faut pas exposer le testeur à la pluie ou à l'humidité.

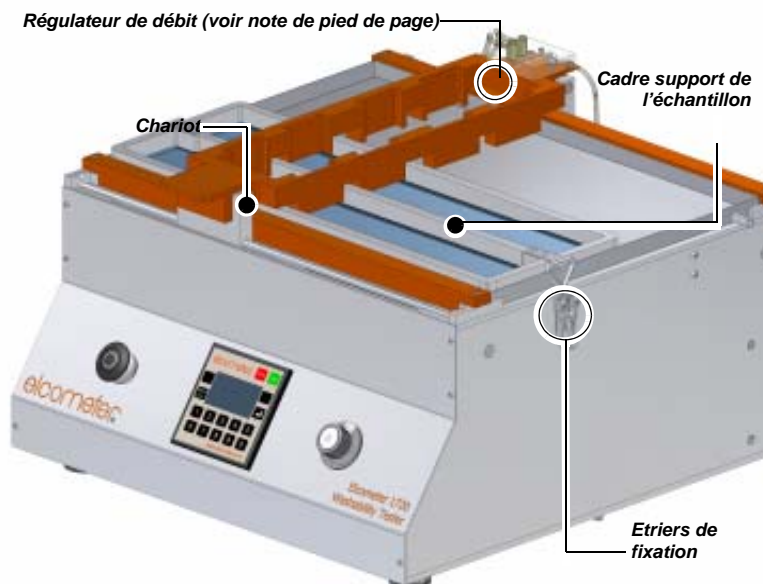
Le testeur est très lourd - voir page, 20 "Caractéristiques techniques" :

- Il faut au moins deux personnes pour soulever le testeur.
- Le testeur doit être placé sur un sol plat et de niveau, apte à encaisser la charge imposée par le testeur.

Le testeur doit être correctement branché sur une prise proportionnée à la puissance transmise. Le testeur se débranche grâce à la prise. Celle-ci doit donc être facilement accessible à l'utilisateur.

Il doit y avoir un fusible sur la prise de votre Elcometer 1720. Si ce fusible doit être remplacé, il faut veiller à ce que la capacité du fusible soit correcte.

### 2.2 Les différentes parties du testeur



**Illustration 1. Les différentes parties du testeur (testeur d'abrasion et de lavabilité, 2 postes)<sup>a</sup>**

a. Il n'y a pas de régulateur de débit sur les modèles M202 et M204.

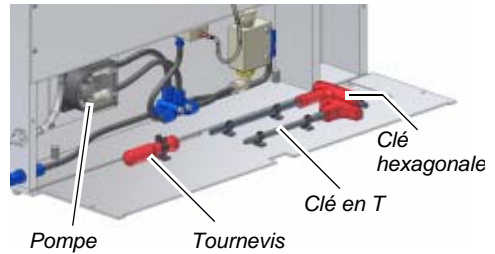
### 2.3 Trappe d'accès

Une trappe située à l'arrière du testeur donne accès à la pompe, à l'alimentation électrique principale et aux outils (Illustration 2). Pour retirer la trappe, dévisser les vis moletées de chaque côté de la trappe.

**Remarque:** on ne rencontre la pompe et sa tuyauterie que sur les modèle Elcometer 1720 suivants :

- Testeur d'abrasion et de lavabilité.

Le testeur d'abrasion Elcometer 1720 n'est pas équipé d'une pompe et de sa tuyauterie



**Illustration 2. Pompe, outils et alimentation électrique derrière la trappe d'accès**

### 2.4 Alimentation électrique et commutateur de courant

La prise d'alimentation électrique est située derrière la trappe d'accès, à l'arrière du testeur (Illustration 3). Un fusible protège cette prise - voir page, 20 "Caractéristiques techniques" pour la capacité du fusible.

Le commutateur de courant est situé sur le côté du testeur.



**Illustration 3. Prise de courant, fusible et commutateur principal**

## 2.5 Tableau de bord

On accède aux commandes du testeur par le tableau de bord situé à l'avant de la machine (Illustration 4).

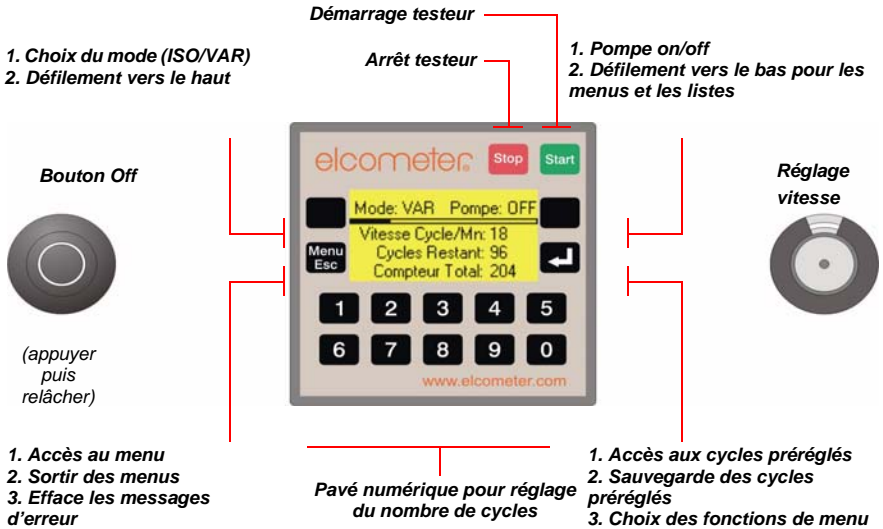








Illustration 4. Tableau de bord

**Remarque:** Le sur la figure ci-dessus 'Pump : OFF' et 'Mode : VAR'. Ces fonctions, ainsi que les boutons de commande associés, ne se trouvent pas sur les testeurs d'abrasion Elcometer 1720.



### 3 CONFIGURER LE TESTEUR

Pour configurer votre testeur, il faut utiliser le clavier et les commandes situés à l'avant de la machine. On peut régler les quatre paramètres suivants:

Paramètre	Options	Pour régler le paramètre, on utilise...
Mode <sup>a</sup>	VAR (vitesse variable) ou ISO (vitesse fixe - 37 cycles par minute) <b>Remarque:</b> on utilise le mode ISO pour les méthodes de test ASTM, DIN et ISO.	
Pompe <sup>b</sup>	ON ou OFF	
Vitesse de cycle/Min	Vitesse du chariot (cycles par minute). <b>Remarque:</b> ce paramètre ne peut pas être réglé en mode ISO.	
Cycles pré-réglés	Nombre d'aller-et-retour complets du chariot pendant un test.	 (Appuyer sur  , utiliser le pavé numérique pour entrer le nombre de cycles et appuyer sur  de nouveau

- a. Le paramètre 'Mode' n'est pas disponible sur les testeurs d'abrasion Elcometer 1720.
- b. Le paramètre 'Pompe' n'est pas disponible sur les testeurs d'abrasion Elcometer 1720.

## 4 AFFICHAGE

Ce qui est affiché à l'écran dépend du mode choisi (ISO ou VAR) et de la présence ou non des menus à l'écran.

**Remarque:** Les paramètres 'Pompe' et 'Mode' ne sont pas disponibles sur les testeurs d'abrasion Elcometer 1720.

### 4.1 Affichage - travail

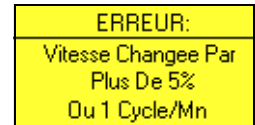
Mode	Testeur	Affichage typique	
VAR	A l'arrêt	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           Mode: VAR Pompe: OFF            Vitesse Cycle/Mn: 18            Preselect. Cycles: 100            Compteur Total: 200         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode = VAR (vitesse variable)</li> <li>Pompe = On ou Off</li> <li>Barre graphique = représentation analogique de la vitesse</li> <li>Vitesse Cycle/Min = vitesse du chariot (valeur entrée par l'utilisateur au moyen du bouton de réglage rotatif)</li> <li>Cycle pré-réglé = nombre de cycles du test (valeur entrée par l'utilisateur)</li> <li>Compteur = nombre de cycles terminés (cette valeur augmente en permanence)</li> </ul>
	Au travail	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           Mode: VAR Pompe: OFF            Vitesse Cycle/Mn: 18            Cycles Restant: 96            Compteur Total: 204         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restant = nombre de cycles restant avant la fin du test (cette valeur diminue en permanence)</li> </ul>
ISO	A l'arrêt	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           Mode: ISO Pompe: OFF            Vitesse Cycle/Mn: 37            Cycles Restant: 69            Compteur Total: 231         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode = ISO (vitesse fixe)</li> <li>Pompe = On ou Off</li> <li>Vitesse en Cycle/Min = vitesse du chariot (fixée à 37 cycles par minute)</li> <li>Cycle pré-réglé = nombre de cycles du test (valeur entrée par l'utilisateur)</li> <li>Compteur = nombre de cycles terminés (cette valeur augmente en permanence)</li> </ul>
	Au travail	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           Mode: ISO Pompe: OFF            Vitesse Cycle/Mn: 37            Cycles Restant: 69            Compteur Total: 231         </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restant = nombre de cycles restant avant la fin du test (cette valeur diminue en permanence)</li> </ul>

## 4.2 Affichage - erreurs



Sous certaines conditions, les messages d'erreur suivants peuvent être affichés :








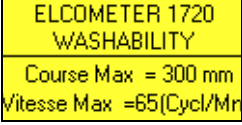

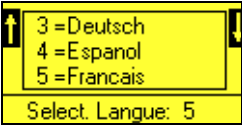



Une erreur est probable quand une des deux conditions suivantes se produit :

- Le testeur étant en mode VAR (vitesse variable), un réglage significatif de la vitesse a été effectué sur une courte période de temps (en tournant le bouton de réglage rapidement).
- Le testeur étant en mode ISO (vitesse fixe), la vitesse du chariot diffère de plus d'un cycle par minute des 37 cycles par minute, pendant une période de temps significative (dans ce cas, le testeur n'est plus correctement étalonné).



### 4.3 Affichage - menus

Le menu permet l'accès à l'information sur le testeur, le choix de la langue et la remise à zéro du compteur. Pour visualiser le menu, pendant que le testeur est à l'arrêt, appuyer sur  (le menu n'est accessible que quand le testeur est à l'arrêt - appuyer sur  n'a aucun effet quand le testeur est en marche). Quand on visualise les menus les boutons Start et Stop sont inactifs

Menu	Affichage Courant	Désignation
Appui sur 		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les touches de défilement pour accéder au menu désiré, puis appuyer sur  to display. The selected menu will be displayed.</li> <li>Appuyer sur  à n'importe quel moment pour sortir d'un menu</li> </ul>
Remise à zéro du compteur		<ul style="list-style-type: none"> <li>Remet le compteur total à zéro.</li> <li>Appuyer sur Yes () pour réinitialiser, ou sur No () pour laisser en l'état.</li> </ul>
Information jauge		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode de l'Elcometer 1720 (<i>abrasion, lavabilité</i>)</li> <li>Course maxi = déplacement maximum du chariot (<i>abrasion et lavabilité = 300 mm</i>)</li> <li>Vitesse maxi = vitesse maximale du chariot (<i>abrasion et lavabilité = 65 Cycles/Min</i>)</li> </ul>
Contact		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les touches de défilement pour accéder aux coordonnées d'Elcometer voulues (UK, USA, Asie, Belgique, Canada, France et Allemagne).</li> </ul>
Langue		<ul style="list-style-type: none"> <li>La langue en cours est affichée en bas de l'écran.</li> <li>Utiliser les touches de défilement pour accéder à la langue voulue.</li> <li>Appuyer sur  - le curseur clignote.</li> <li>Utiliser le pavé numérique pour choisir la langue (0, 1, 2, etc.)</li> <li>Appuyer  - le curseur cesse de clignoter.</li> <li>Tout sera alors affiché dans la langue choisie.</li> <li>Pour sortir, appuyer sur  (quand le curseur ne clignote pas).</li> </ul>

## 5 TESTER UN ÉCHANTILLON

### 1. Allumage du testeur

- ConnerBrancher le testeur.
- Allumer le testeur, sur le côté.

### 2. Pour mettre l'échantillon en place

- Amener le chariot en position haute (Illustration 5).
- Libérer les étriers de fixation.
- Retirer le châssis de montage de l'échantillon.
- Mettre l'échantillon en place.
- Replacer le châssis et l'échantillon.
- Serrer les étriers de fixation.
- Descendre le chariot.

**Remarque:** il faut régler les étriers de fixation en fonction de l'épaisseur de l'échantillon



Illustration 5. Chariot en position haute et étriers de fixation relâchés

### 3. Branchement du système de pompage et du système de vidange

*(Pour faire des tests en conditions humides sur les testeurs d'abrasion Elcometer 1720, d'abrasion et de lavabilité Elcometer 1720 ).*

- Brancher une extrémité du tuyau d'admission au raccord bleu sur le côté du testeur et brancher l'autre extrémité du tuyau en bas du flacon doseur (Illustration 6).
- Suivre la Illustration 7 : brancher une extrémité du tuyau de vidange au raccord (a) du plateau collecteur et l'autre extrémité du tuyau de vidange au raccord (b) sur le côté du testeur. Placer les autres extrémités des deux tuyaux dans un récipient pour laisser le liquide s'écouler.

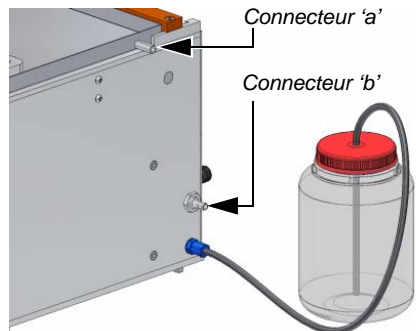


Illustration 6. Bouteille de dosage liquide (connectée au testeur) et connecteurs d'évacuation 'a' et 'b'

#### 4. Purge de l'air dans les tuyaux d'admission

(Pour faire des tests en conditions humides sur les testeurs d'abrasion Elcometer 1720, d'abrasion et de lavabilité Elcometer 1720 et d'épongeabilité et de lavabilité Elcometer 1720).

**Note:** afin de faciliter le réglage des régulateurs de débit, il faut purger les tuyaux d'admission quand le chariot est immobile.

- Fermer les régulateurs de débit (Illustration 7) avec le tournevis fourni avec le testeur (voir page, 5 "Trappe d'accès").
- Allumer la pompe avec le bouton on/off.
- Purger d'abord l'air dans le plus long tuyau (régulateur le plus près de l'avant du testeur) :
  - Ouvrir le régulateur de débit. Le liquide s'écoule sur le spécimen.
  - Attendre qu'il n'y ait plus d'air dans le tuyau.
  - Fermer ce régulateur de débit.
- En allant vers l'arrière du testeur, purger les régulateurs de débit les uns après les autres, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans les tuyaux.

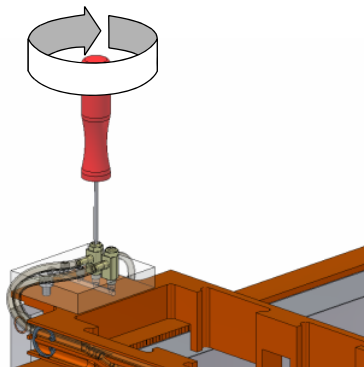


Illustration 7. Réglage d'un régulateur de débit

#### 5. Réglage du débit

(Pour faire des tests en conditions humides sur les testeurs d'abrasion Elcometer 1720, d'abrasion et de lavabilité Elcometer 1720).

- En allant vers l'avant du testeur, ouvrir et régler tous les régulateurs de débit jusqu'à obtenir le bon débit.

#### 6. Montage de l'outil

- Placer le /les outils sur le chariot (Illustration 8).

#### 7. Configuration du testeur

- Voir "configurer le testeur" page 7.

#### 8. Test de démarrage

- Appuyer sur le bouton Start pour démarrer le chariot.
- Le chariot s'arrête automatiquement quand le nombre pré-réglé de cycles est effectué. Si la pompe a été enclenchée, l'arrêt est également automatique.

**Remarque:** après un travail avec pompe enclenchée, et avant de placer le chariot en position haute, fermer tous les régulateurs de débit. Cela empêche l'air de pénétrer dans les tuyaux quand le chariot est en position haute. Une fois le chariot baissé, réouvrir les régulateurs de débit et reprendre le précédent réglage. Si le chariot doit rester en position haute pendant un certain temps, il faudra repurger les tuyaux

**Remarque:** ne jamais utiliser un liquide qui pourrait endommager les tuyaux du testeur.

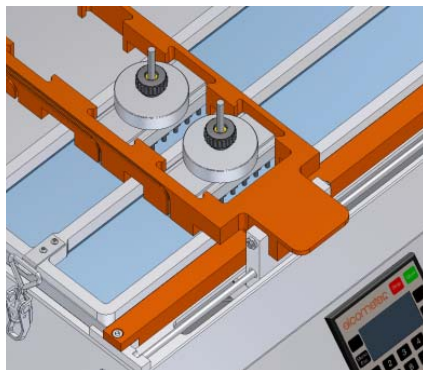


Illustration 8. Outil sur le chariot

## 6 OUTILS

### 6.1 Pour le testeur d'abrasion et de lavabilité Elcometer 1720

Désignation	Peut être utilisé avec	Code article
Outil 1. Brosse en poils de sanglier Brosse en poils de sanglier et porte-brosse en acier inoxydable Poids Total : 250g (8,82 oz)	DIN 53378-2:83	KT001720P003
Outil 2. Brosse nylon (454 g/16,01oz) Brosse nylon avec porte-brosse en acier inoxydable et masse de 177g (6,2oz) Poids Total : 454 g (16,01 oz)	ASTM D2486	KT001720P030
Outil 3. Eponge (508g/17,92oz) Eponge avec porte-brosse en acier inoxydable et masse de 337g (11,9oz) Poids Total : 508g (17,92 oz)	ASTM D4213:92, ASTM D4828	KT001720P005
Outil 4. Eponge Eponge avec porte-brosse en acier inoxydable, 250g (8,8oz) et masse de 337g (11.9oz) Poids Total : 750g (26,45 oz)	ASTM D3450	KT001720P073
Outil 5. Eponge/Abrasive Eponge avec deux tampons abrasifs intégrés (haut et bas) porte-brosse en acier inoxydable et masse de 76g (2,7oz) Poids Total : 232g (8,12 oz)	ASTM D4213 (from 1996)	KT001720P207
Outil 6. Tampon abrasif Peut être utilisé selon la norme : Tampons abrasifs (x5) avec support en aluminium Poids Total : 135g (4,76oz)	ISO11998	KT001720P036
Outil 7. Support universel Support en acier inoxydable permettant à l'utilisateur de fixer ses propres échantillons de test ou matériaux abrasifs. Idéal pour les tests d'abrasion et d'usure d'étiquettes, de textiles, d'encre, etc.		KT001720P207

Désignation	Peut être utilisé avec	Code article
<p>Outil 8. Vérificateur de résistance au frottement "Crockmeter"</p> <p>Conçu initialement pour tester la résistance des couleurs des tissus, cet outil est idéal pour des tests d'abrasion sur des surfaces planes ou courbes. Il est fourni avec une tige cylindrique amovible en acier inoxydable (200g / 7oz), un feutre de test, un anneau de fixation du textile et un jeu de masses marquées supplémentaires - 2 x 100g (3,5oz)</p> <p>Poids Total : (sans les poids) 200g (7.05oz)</p>	<p>ASTM F1319, ISO 105-X12, PSA D45 1010</p>	<p>KT001720P074</p>
<p>Outil 9. Abrasif linéaire</p> <p>Pour tester la résistance à l'abrasion des composants automobiles. Comprend un disque de feutre de 10mm (0,4") de diamètre et 10mm (0,4") d'épaisseur sous une masse de 400g (14,1oz)</p> <p>Poids Total : 400g (14.1oz)</p>	<p>GME 60269</p>	<p>KT001720P075</p>
<p>Outil 9A. Abrasif linéaire</p> <p>Comme l'outil 9 mais avec un disque feutre de diamètre 16mm (0,63") sous une masse de 820g (28,9oz)</p> <p>Poids Total : 820g (28.9oz)</p>	<p>ECCA T11</p>	<p>KT001720P075-1</p>
<p>Outil 9B. Abrasif linéaire</p> <p>Support de feutre de 16mm (0,63") de diamètre, disque feutre sous une masse de 900g (31,7oz)</p> <p>Poids Total : 900g (31.7oz)</p>	<p>EN 13523-11</p>	<p>KT001720P075-2</p>
<p>Outil 10. Outil pour échantillon courbe</p> <p>De hauteur réglable, équipé d'une articulation pour échantillons courbes, cet outil est idéal pour réaliser des tests de résistance à l'abrasion à la fois sur les revêtements et les encres. Fourni avec un disque feutre, une tige pour masses marquées et des masses de 50g (1,75oz), 100g (3,5oz), 2 x 200g (7oz) et 2 x 500g</p>	<p>EN 60730-1-A</p>	<p>KT001720N003</p>

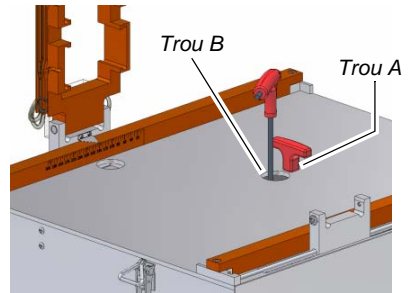


## 7 RÉGLAGE DE LA COURSE DU CHARIOT

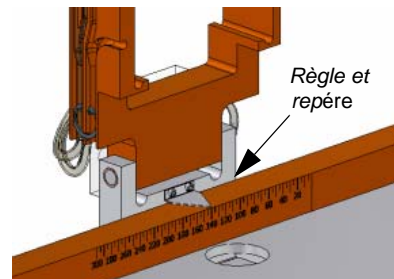
En sortie d'usine Elcometer, votre testeur est réglé sur la course maxi (testeur d'abrasion et de lavabilité = 300 mm).

Le réglage de la course s'effectue avec la clé en T et la clé hexagonale fournies avec le testeur (voir page, 5 "Trappe d'accès").

1. Eteindre et débrancher le testeur.
2. Retirer le châssis support de l'échantillon.
3. Retirer le plateau d'échantillon et le tapis en caoutchouc.
4. Placer le chariot le plus à gauche possible.
5. Mettre la clé en T dans le trou A (Illustration 9), ce qui verrouille le chariot en position.
6. Avec la clé hexagonale, desserrer les deux boulons d'arrêt du chariot, par le trou B.
7. Placer le chariot en position de course en utilisant la règle graduée et le repère fléché comme guides (Illustration 10)
8. Re-serrer les boulons via le trou B.
9. Retirer la clé en T du trou A.
10. Replacer le tapis en caoutchouc, le plateau d'échantillon et le châssis support de l'échantillon.



**Illustration 9. Insérer la clé en T dans le trou A, puis desserrer les boulons avec la clé hexagonale, par le trou B.**



**Illustration 10. Ajuster la longueur de course en utilisant l'échelle et le pointer comme guide**

## 8 TESTS SPÉCIAUX

Votre Testeur d'abrasion Elcometer 1720 est une machine très polyvalente, qui permet de réaliser une grande variété de tests. Ce chapitre décrit le fonctionnement de la machine pour deux applications spéciales.

### 8.1 Test de résistance au marquage

L'outil 10 teste la résistance au marquage. Le réglage de l'outil s'effectue de la manière suivante

1. Régler la course du chariot à 20 mm (0.78") - voir "Réglage de la course du chariot" page 15.
2. Monter l'outil sur le chariot du testeur (figure 10) et serrer les deux vis (a).
3. Placer l'échantillon sur la table (b) et le maintenir avec la méthode la plus appropriée (mécanique, par adhésif, avec du scotch, etc.).
4. Régler la hauteur du bras (c) et serrer la molette (d).
5. Placer la bande de coton autour du disque de feutre (e) et maintenir les deux extrémités avec la tige filetée (f).
6. Régler la vitesse du chariot à 60 cycles par minute (position 9 sur le cadran).
7. Placer les masses<sup>b</sup> fournies sur la tige filetée pour obtenir la charge voulue.
8. Pour un test en conditions humides, plonger le coton dans un liquide avant de commencer le test.

Le testeur est maintenant prêt à commencer le test.

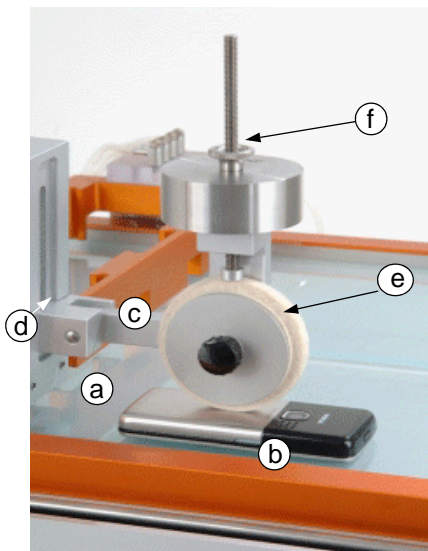


Illustration 11. Outil 10

### 8.2 EN 607301-1

Pour A.1.2 ajouter 100g (poids total = 250g)

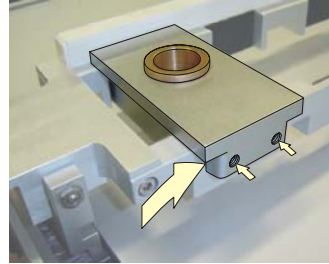
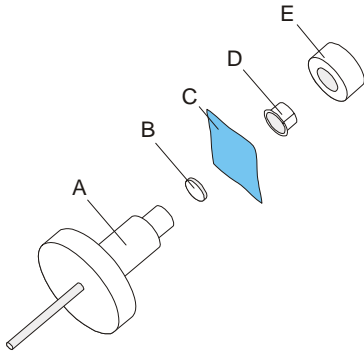
Pour A.1.3 ajouter 600g (poids total = 750g)

Réalise 12 cycles

b. Un jeu de six masses est fourni avec l'outil 10. Ces masses peuvent permettre d'augmenter la charge sur l'échantillon jusqu'à 1700 g (60 oz) par palier de 50 g (1,8 oz). Sans masse supplémentaire, la charge sur l'échantillon atteint 150 g (5,3 oz).

### 8.3 Tests sur tissus avec le 'Crockmeter'

L'outil 8 (voir page 13), aussi appelé 'Crockmeter' est spécialement conçu pour tester la solidité des couleurs des tissus. Des illustrations et des notes sont ajoutées dans ce chapitre afin de faciliter le montage des pièces du Crockmeter.



La languette métallique (grande flèche) empêche les vis de marquer le chariot (petites flèches)

Montage de l'outi:

<p><b>1</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p><b>4</b></p>
<p>Placer le patin de feutre (B) au bout du corps de l'outil (A) puis placer le tissu (C) sur le patin de feutre.</p>	<p>Glisser l'anneau (D) à environ 2 mm au-dessus du tissu et du bout du corps de l'outil.</p>	<p>Mettre en place l'anneau en poussant l'outil (E) au-dessus de l'anneau et en continuant de pousser jusqu'à ce que l'anneau maintienne bien le tissu.</p>	<p>Retirer les outils qui permettent de pousser l'anneau.</p>

Le Crockmeter est maintenant prêt à l'emploi.

## 9 ENTRETIEN

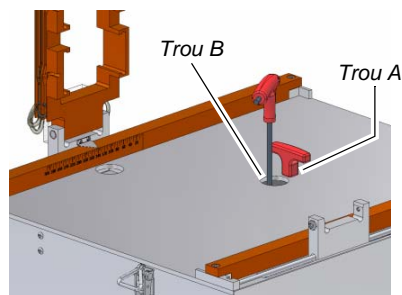
Nettoyer et sécher les outils après usage. Le Testeur d'abrasion Elcometer 1720 est conçu pour de longues années de service, s'il est utilisé et rangé normalement. Tous les six mois, ou avant en cas d'utilisation intensive, il faut procéder aux opérations de maintenance et de contrôle suivante:

## 9.1 Lubrification du mécanisme du chariot

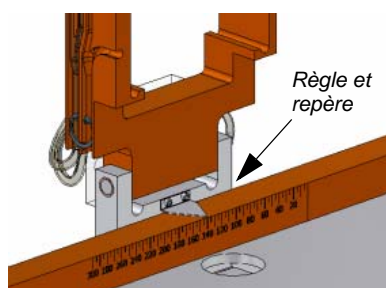
Les roulements du chariot doivent être lubrifiés avec une graisse au savon de lithium comme le Molykote BR2 Plus.

Pour graisser les roulements du chariot, il faut un pistolet à graisse (non fourni) qui s'adapte aux graisseurs DIN 71412, la clé en T et la clé hexagonale fournies avec le testeur (voir page, 5 "Trappe d'accès").

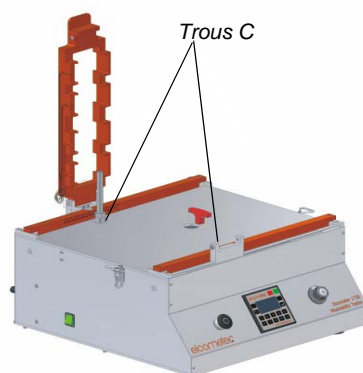
1. Eteindre et débrancher le testeur.
2. Retirer le châssis support de l'échantillon.
3. Retirer le plateau d'échantillon et le tapis en caoutchouc.
4. Placer le chariot le plus à gauche possible.
5. Mettre la clé en T dans le trou A (Illustration 12) ce qui verrouille le chariot en position.
6. Avec la clé hexagonale, desserrer les deux boulons du chariot, par le trou B.
7. Placer le chariot pour une course de 140 mm en utilisant la règle graduée et le repère fléché comme guides (Illustration 13).
8. Resserrer les boulons, en laissant la clé en T en place.
9. Les points à graisser sont visibles à travers les trous indiqués par la Illustration 14.
10. Utiliser un pistolet graisseur équipé d'un flexible pour graisser les roulements des deux barres de guidage.
11. Retirer la clé en T.
12. Replacer le tapis en caoutchouc, le plateau d'échantillon et le châssis support de l'échantillon.



**Illustration 12. Insérer la clé en T dans le trou A, puis resserrer les boulons dans le trou B avec la clé hexagonale.**



**Illustration 13. Réglage de la course à 140 mm avec la règle graduée et le repère**



**Illustration 14. Graissage du mécanisme du chariot à travers les trous C**

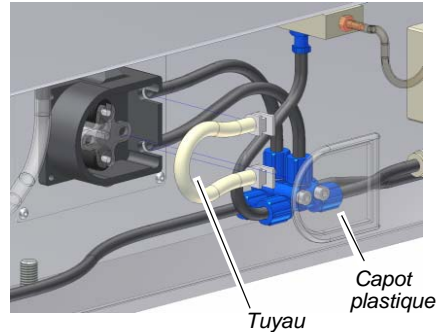
## 9.2 Vérification du système de pompage

(Ce chapitre ne concerne pas l'Elcometer 1720 en configuration de testeur d'abrasion uniquement).

- Vérifier l'absence de fuite sur la pompe, la tuyauterie et les raccords.
- Vérifier le bon fonctionnement des régulateurs de débit.

*Remplacement de la tuyauterie de la pompe*

1. Eteindre et débrancher le testeur.
2. Enlever la trappe à l'arrière du testeur.
3. Enlever le capot en plastique transparent de la pompe.
4. Débrancher le tuyau de la pompe.
5. Faire tourner le rotor de la pompe dans le sens anti-horaire. Le tuyau doit se détacher de la pompe.
6. Insérer le nouveau tuyau dans la pompe et faire tourner le rotor de la pompe jusqu'à ce que les deux extrémités soit bien fixées.
7. Remettre en place le capot en plastique transparent et la trappe d'accès.



**Illustration 15. Retirer le capot en plastique transparent pour accéder au tuyau de la pompe péristaltique**

## 9.3 Vérification de la conformité aux normes

- Vérifier la vitesse du chariot.  
Avec un chronomètre, vérifier la vitesse à 10 cycles par minute et celle à 65 cycles par minute. Vérifier aussi que la vitesse ASTM/ISO est égale à 37 cycles par minute.
- Peser les tampons adhésifs.  
Prendre une balance pour vérifier que la masse des tampons adhésifs et celle de leur support correspondent aux valeurs données par la norme correspondante.

## 9.4 Surfaçage des brosses en nylon (Outil 2, ASTM 2486)

Quand les poils de la brosse en nylon sont usés, la brosse peut être rénovée de la manière suivante

1. Mettre une feuille de papier abrasif (KT001720P051 - voir page, 21 "Pièces détachées et accessoires" sur la plaque de verre du testeur et la maintenir avec le châssis support de specimen.
2. Eteindre la pompe.
3. Placer le compteur sur 1000 cycles.
4. Mettre la brosse sur le chariot sans son support.
5. Démarrer la machine.
6. Quand les 1000 cycles sont terminés, retirer la brosse et aspirer le papier abrasif.
7. Replacer la brosse et refaire 1000 ou 2000 cycles, en aspirant le papier abrasif après 1000 cycles.
8. Pour finir, mettre le porte-brosse sur la brosse et refaire 1000 cycles.

Le surfaçage de la brosse est maintenant terminée. *Il faut remplacer la brosse en nylon quand les poils font moins de 15 mm.*

## 9.5 Défauts et problèmes

Le testeur ne contient aucune pièce devant être entretenue par l'utilisateur. Dans le cas, improbable, où un défaut se produirait, il faudrait retourner l'Elcometer 1720 chez votre fournisseur

Elcometer ou directement chez Elcometer. La garantie ne s'appliquera pas si l'instrument a été ouvert.

Les coordonnées des bureaux Elcometer dans le monde sont rappelées sur la dernière page de couverture de ce manuel de l'utilisateur. Vous pouvez également vous rendre sur notre site internet : [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

## 10 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

---

Course:	10 mm à 300 mm (0,4" à 11,8") Testeur d'abrasion 10 mm à 300 mm (0,4" à 11,8") Testeur d'abrasion et de lavabilité Nombre maxi de cycles:32760
Vitesse du chariot:	10 cyc./min. à 65 cyc./min.(Testeur d'abrasion) 10 cyc./min. à 65 cyc./min.(Testeur d'abrasion et de lav)
Tension de fonctionnement::	UK, 230 V AC; 0,3 A; 50 Hz EUR, 230 V AC; 0,3 A; 50 Hz US, 120 V AC; 0,6 A; 60 Hz
Puissance:	70 W
Nombre de phases:	1
Capacité du fusible- machine:	1 x T2AH250V
Dimensions:	550 mm x 460 mm x 320 mm (21,7" x 18,1" x 12,6")
Masse: (avec1 plateau échantillon, 2 châssis supports de specimen et 2 plaques de verre)	33 kg (73 lb)
Température de fonctionnement : (air ambient)	+5°C à +40°C (41°F à 104°F)
Température de transport et de stockage:	-10°C à +55°C (14°F à 131°F)
Taux d'humidité:	Ne doit pas dépasser 50% à 40°C (104°F)
Altitude:	jusqu'à 1000 m (3280 ft)
IP boîtier:	IP20
Protection électrique:	IP42

Cet appareil est classé groupe 1, classe A selon la norme CISPR 11.

Un appareil du Groupe 1 est un appareil dans lequel on génère et/ou on utilise volontairement des fréquences radio-électriques, pour le fonctionnement interne de l'appareil lui-même.

Un appareil de Classe A est un appareil qui peut être utilisé dans des endroits autres que domestiques et qui sont directement reliés au réseau de distribution électrique basse tension qui fournit en énergie électrique les bâtiments à usage domestique.

## 11 PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES

---

Les pièces détachées et les accessoires suivants sont disponibles auprès de votre fournisseur local ou directement auprès d'Elcometer:

<b>Code article</b>	<b>Désignation</b>
<b>KT001720P003</b>	<b>T1: Brosse en poils de sanglier : DIN 53778</b>
KT001720P004	Brosse en poils de sanglier pour outil 1
KT001720P051	4 Feuilles de papier abrasif G120 pour outils1 & 2
<b>KT001720P030</b>	<b>T2: Brosse nylon (177g): ASTM D2486</b>
KT001720P009	Brosse nylon pour outil 2
KT001720P051	4 Feuilles de papier abrasif G120 pour outils1 & 2
<b>KT001720P005</b>	<b>T3:Éponge (337g): ASTM D4213 &amp; D4828</b>
<b>KT001720P073</b>	<b>T4: Éponge (337g &amp; 250g): ASTM D3450</b>
KT001720P006	5 Éponges pour outils 3 & 4
<b>KT001720P029</b>	<b>T5: Éponge/Abrasive (76g): ASTM D4213</b>
KT001720P141	5 Éponge/Abrasif pour outil 5
<b>KT001720P036</b>	<b>T6: 5 Tampons abrasifs: ISO 11998</b>
KT001720P037	10 Tampons abrasifs pour outil 6
KT001720P064	100 Tampons abrasifs pour outil 6
<b>KT001720P207</b>	<b>T7: Support universel</b>
KT001720P208	Rouleau abrasif longueur 25m pour outil 7
<b>KT001720P074</b>	<b>T8: Abrasif linéaire : ASTM/ISO/Renault</b>
<b>KT001720P075</b>	<b>T9: Outil abrasif linéaire (400g): GME 60269</b>
<b>KT001720P075-1</b>	<b>T9A: Outil abrasif linéaire (820g): ECCA T11</b>
<b>KT001720P075-2</b>	<b>T9B: Outil abrasif linéaire (900g)</b>
<b>KT001720N003</b>	<b>T10: Outil pour échantillon courbe (Feutre): EN 60730</b>
KT001720P062	2 Disques feutre pour outil 10

---

**ACCESSOIRES & PIÈCES DÉTACHÉES (DIVERS)**


---

<b>Code article</b>	<b>Désignation</b>
K0004695M068	Panneau test de nettoyage Leneta en plastique noir (100 pcs)
K0004695M069	Panneau test de nettoyage Leneta en plastique blanc (100 pcs)
KT001720N002	Solution abrasive - SC2
KT001720P012	Cale métallique, 250um (10 mils): ASTM
KT001720P013	Joint pour cadre longueur 10 m
KT001720P214	Plaque de verre (478 x 165mm)
KT001720P019	masse de 500g (pour outils 1 - 8, 10)
KT001720P031	masse de 227g (pour outils 1 - 8, 10)
KT001720P018	masse de 200g (pour outils 1 - 8, 10)
KT001720P017	masse de 100g (pour outils 1 - 8, 10)
KT001720P016	masse de 50g (pour outils 1 - 8, 10)
KT001720P042	Bloqueur de liquide (1 fermé)
KT001720P038	Tuyau pour pompe préréstatique
KT001720P039	Clé hexagonale
KT001720P040	Clé en T de rechange
KT001720P041	Tournevis de rechange
KT001720P043	Bouteille de remplacement en plastique et couvercle
KT001720N011	Kit de mise à niveau de 2 à 4 stations pour testeur d'abrasion
KT001720N111	Kit de mise à niveau de 2 à 4 stations pour testeur d'abrasion et de lavabilité

---

**12 PRODUITS ASSOCIÉS**


---

En plus du Testeur d'abrasion Elcometer 1720, Elcometer produit toute une gamme d'autres équipements pour la détermination des caractéristiques physiques des revêtements de surface. Les utilisateurs de l' Elcometer 1720 peuvent également bénéficier des produits suivants :

- Abrasimètre linéaire Elcometer Taber 5750.
- Abrasimètres rotatifs Elcometer Taber 5135 et 5155.
- Applicateur de revêtement Elcometer 3508.

Pour plus d'informations, veuillez contacter Elcometer, votre fournisseur local ou vous rendre sur notre site internet : [www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)