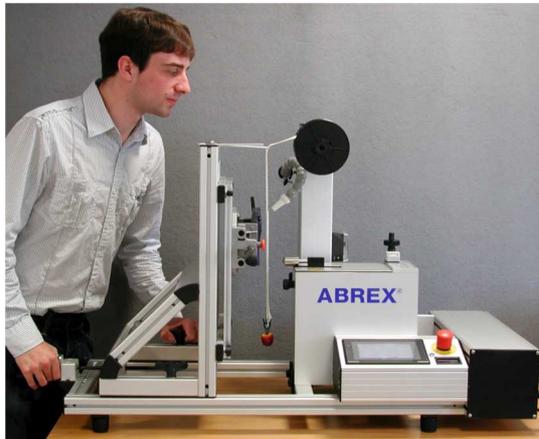


## ABREX®

*Abrasimètre mécanico-chimique simulant l'abrasion de la main humaine*



- **Fonctions de base**

Les dommages causés à une surface par l'action de la main humaine sont une des raisons principales des perturbations causées à la valence (liaisons chimiques engagées par un atome dans une combinaison avec un autre atome) d'un produit. ABREX® permet de tester un produit fini ou un prototype par rapport à sa résistance aux contraintes viscoélastiques et à l'environnement chimique très complexe engendré par le processus de l'abrasion due à la main humaine.

- **Avantages :**

- Résultats reproductibles grâce à des procédures d'essais standardisées
- Test conçu pour reproduire les conditions réelles d'utilisation **par abrasion mécanico-chimique.**
- Utilisation universelle grâce à une conception de l'instrument permettant une **grande flexibilité d'utilisation**

*Exemples d'applications :*

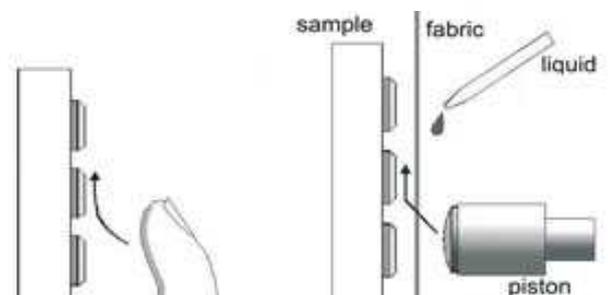


Claviers



Cuirs artificiels

*Principe de fonctionnement :*



**Abrasion douce mécanico-chimique simulant l'abrasion de la main humaine selon les normes :**

- DIN EN 60068-2-70 / IEC 68-2-70
- BMW GS 97034 / GS 97045
- Daimler DBL 7384
- Ford WSS-M2P188-A1
- EWIMA specification
- Sony Ericsson 45/152 41-FEA 202 8139 Uen
- PSA D24 5020
- ASD-STAN prEN 4860 / ASD-STAN/D 4/WG 5 prEN 4876:2019
- Et bien d'autres méthodes constructeurs

**Options principales :**

**Test de rayure à l'ongle « industrie » :**

Simule la friction sur une surface par un ongle humain  
(exemple : imprimerie, revêtements)



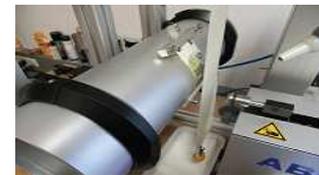
**Test de rayure à l'ongle « automobile » :**

Test normalisé selon de nombreuses méthodes  
constructeurs automobiles pour évaluer la stabilité des rayures  
sur les pièces intérieures.



**Fixation pour essai d'abrasion sur billets de banque :**

Support échantillon spécial avec une courbe  
particulière pour permettre la simulation du test  
d'abrasion Abrex® sur billets de banque.



**Test traces de semelles (crêpe et cuir) de chaussures :**

Test normalisé selon de nombreuses méthodes constructeurs  
automobiles pour évaluer la résistance des matériaux à l'abrasion  
par les semelles de chaussure.



**Test empreinte digitale :**

Permet de tester l'intensité de marquage par empreinte digitale  
d'une surface, et sa facilité de nettoyage (écran, verre,  
surfaces brillantes)



**Accessoire essai « Limpness » sur billets de banque :**

L'essai « Limpness » a pour but d'évaluer la perte de rigidité d'un papier au fur et à mesure de sa manipulation. La perte de rigidité peut être liée à une dégradation de la structure ou à la salissure du papier. Cet adaptateur est spécialement conçu pour cet essai de perte de rigidité des billets de banque ou autres papiers.



**Données techniques ABREX®**

**Version standard :**

Force :	1, 5, 10 N (6, 15, 20 N en option)
Vitesse:	6 ± 0.5 cm/s
Longueur de frottement :	Ajustable de 4 à 40 mm
Nombre de cycles :	Ajustable 1 à 10 millions
Alimentation en fluide :	Cyclique, ajustable
Alimentation en tissu :	Cyclique, ajustable
Alimentation électrique :	230 V / 50 Hz ; 110 V / 60 Hz
Alimentation en air comprimé :	4 bars, externe, sec et sans huile
Dimensions (Long. X Larg. H) :	117 x 51 x 75 cm
Poids :	45 Kg

**ABREX®C :** Idem version standard (sauf dimensions : Long. 100 x prof. 55 X H 72 cm pour les éléments qui peuvent aller à l'intérieur de la chambre climatique, dimensions totale 125 X 100 X 72), mais peut être utilisé dans une enceinte climatique à des températures comprises entre -40 et +85°C

**ABREX®E :** Idem version standard mais avec fonction haute vitesse pour les essais type BMW GS 97034-2 et 3 (2 vitesses 20 ± 2 cm/s pour de rayure à l'ongle GS 97034-2 et 70 ± 5 cm/s pour GS 97034-3 pour traces de semelles).

**ABREX®CE :** Combine les fonctions des versions C et E



ABREX® C pour installation dans enceinte climatique, gamme de température -40° C to +85° C



ABREX® E - Fonction haute vitesse - 2 vitesses supplémentaires 20 et 70 cm/s



ABREX® avec support spécial pour volants

**Consommables :**

**Tissu standard :**

Simule l'abrasion par la peau des doigts selon DIN EN 60068-2-70 / IEC 68-2-70.

**Tissu Coton-Batiste (Denim):**

Simule l'abrasion d'une surface au contact des tissus des vêtements (ex. jeans) selon ISO 105 D01.

**Tissu Cotton-lawn :**

Simule l'abrasion d'une surface au contact de tissus à structure légère (ex : doublure, intérieur des poches) selon ISO 105 F09.

**Comportement aux salissures :**

Simule les salissures des matériaux (par les corps gras, la suie etc.) selon BMW GS 97034 et autres méthodes constructeurs.

**Tampon abrasif S-1000 :**

Simule une abrasion mécanique importante.

**Tampon abrasif à récurer "Scrub test" :**

Simule l'abrasion mécanique par récurage (M44).

**Feutre de laine H1 :**

Pour test d'abrasion selon diverses méthodes et dureté H1.

**Fluides :**

Sueur artificielle selon : DIN 53160-2:2001 / BMW GS 97045-2 / DBL 7384 / VW TL 226

Autres Fluides : pâtes et crèmes de nettoyage, lotions, pâtes à polish etc.

