

TEST DE DURETÉ À LA RAYURE 249 SMART 249 SMART XL

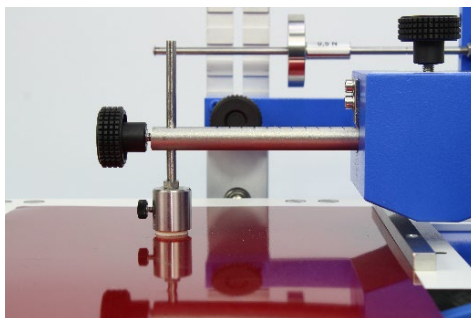
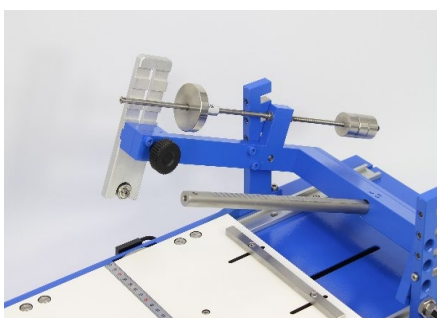
ERICHSEN

+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

- Entraînement électromoteur
- Offre de grattage traversant électrique
- Vitesse d'essai variable

- Van
- IHD
- Bosch
- ISO
- BMW

- Clemen
- VW
- Sikkens
- Cross Hatch Cutting
- Oesterle



OBJECTIFS ET APPLICATIONS

Le test de dureté à la rayure LINEARTESTER 249 Smart est destiné, en plus de son but d'application initial, à établir la capacité d'une surface à résister aux dommages par rayure, également à plusieurs autres tests : tests de rayure ; tests d'abrasion en cycle aller-retour ; tests de Crockmeter ; tests MEK ; tests déterminant la résistance aux solvants en général ou test d'essuyage.

PRINCIPE DE L'ESSAI

Le panneau d'essai est fixé sur une glissière mobile au moyen de rails de serrage. Au-dessus de cette glissière et maintenue par deux piliers métalliques se trouve une poutre à mouvement alternatif, montée de manière à pouvoir se déplacer librement et portant l'outil d'essai adéquat ainsi qu'un poids.

La force de grattage requise dans la plage de (0,5 à 20)N est réglée en déplaçant le poids le long de la poutre alternative, à l'aide d'une échelle de réglage (un poids de charge supplémentaire de (1 à 40)N est disponible en option).

La machine d'essai est équipée d'un dispositif de bras de charge réglable en hauteur à 4 positions avec une hauteur standard d'environ 10 mm (+20/+40/+60 mm).

Pour utiliser le réglage vertical, un jeu de pièces de serrage de l'échantillon est également nécessaire (référence 21010232).

TEST DE DURETÉ À LA RAYURE 249 SMART 249 SMART XL

ERICHSEN

+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

L'utilisation (réglages) se fait via un écran LCD capacitif.

Pour commencer un essai de rayure/gravure, l'outil d'essai est abaissé sur l'échantillon en avançant, initiant immédiatement le processus de rayure.

Le panneau d'essai peut être déplacé latéralement afin de pouvoir effectuer une série de rayures côte à côte avec différents réglages de force.

Grâce à une règle intégrée dans la plaque coulissante, une distance uniforme entre les rayures peut être obtenue très facilement.

Lors de l'essai de revêtements isolants sur des substrats conducteurs, une reconnaissance électrique du perçage de revêtement offre une sécurité supplémentaire pour le réglage de la force de grattage.

Pour les essais d'abrasion, les essais au crockmètre, les essais MEK ou les essais d'essuyage, le mouvement d'essai est effectué avec l'outil abaissé sur l'échantillon, dans des cycles de va-et-vient prédéfinis.

Pour cela, la plaque de guidage doit être retirée de la plaque coulissante.

Les vitesses de test sont librement réglables. Le LINEARTESTER Smart est équipé de longueurs de course variables.

Le LINEARTESTER 249 Smart est un appareil de table qui se commande à l'aide d'un écran LCD capacitif.

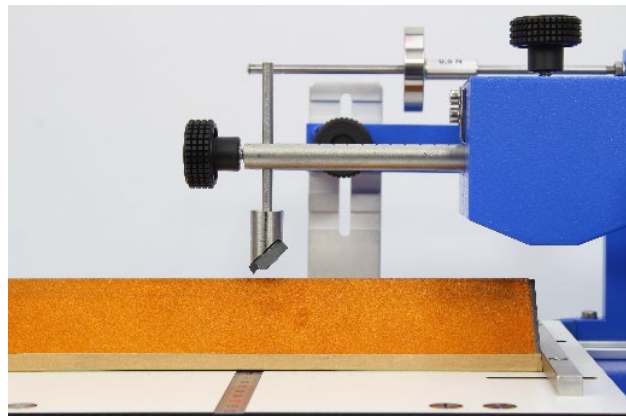
L'entraînement motorisé assure un mouvement uniforme du chariot. L'outil de test s'abaisse et se relève automatiquement lorsque des tests de rayure sont effectués.

Une multitude d'outils de test différents est disponible (voir le tableau de la page suivante).

Les outils marqués d'un astérisque sont fabriqués en acier au carbure de tungstène, recouvert en outre d'une couche extrêmement dure.

Grâce à l'aspect «doré» de cette couche, toute pièce usée est visuellement très facile à reconnaître car le matériau en carbure de tungstène sous la couche «dorée» a une couleur nettement différente.

Avec le jeu d'adaptateurs universels disponible en option (voir dernière page), il est également possible d'utiliser plusieurs inserts d'outils spécifiques.





TEST DE DURETÉ À LA RAYURE 249 SMART 249 SMART XL

ERICHSEN

+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

DONNÉES TECHNIQUES










- Dimensions (L x l x H) ; Poids
 - 249 Smart : environ 550 x 380 x 325 mm ; 23 kg (poids de la charge 20 N inclus)
 - 249 Smart XL : environ 680 x 380 x 325 mm ; 26 kg (poids de la charge 20 N inclus)
- Dimensions de l'échantillon : max. 210 x 210 mm (Smart) bzw. 210 x 260 mm (Smart XL)
- Alimentation électrique : (100 - 240) VAC, (47 - 63) Hz
- Force de grattage : (0,5 - 20) N par pas de 0,5 N
- Vitesse de test Course simple : (10 - 100)mm/s ; course double : (10 - 400)mm/s réglable en continu
- Longueur de test Simple course : (50 - 110)mm (Smart) ou (50 - 250)mm (Smart XL)
- Longueur de course Double course : (35 - 150 mm (smart) ou 35 - 290 (smart XL) ajustable)

Informations sur la commande		
Art.-No.		Product Description
30800131		<u>Scratch Hardness Tester LINEARTESTER 249Smart</u> avec un entraînement électromoteur ; longueur de rayure simple course 50 - 110 mm ; double course 35 - 150 mm (sans outils de test)
30810131		<u>Scratch Hardness Tester LINEARTESTER 249 Smart XL</u> avec un entraînement électromoteur ; longueur de rayure simple course 50 - 250 mm ; double course 35 - 290 mm (sans outils de test)

TEST DE DURETÉ À LA RAYURE 249 SMART 249 SMART XL

ERICHSEN










+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

Accessoires nécessaires (en option) :		
Art.No.		Product Description
19610232		Poids de la charge (1 - 40) N
21010232		Pièces de serrage de l'échantillon (jeu de 3 pièces) (nécessaires lors de l'utilisation du niveau de réglage de la hauteur)
Pointes de test avec tige longue		
915030241		Pointe de test selon Clemen (R 1,0 mm)
06930132		Pointe de test selon van Laar (Ø 0,5 mm)
0842.01.32		Pointe de test selon IHD (Ø 0,6 mm)
02080232		Pointe de test selon ISO (Ø 1,0 mm)
915030441		Pointe de test selon VW (3 mm/60°)
07400132		Pointe de test selon Sikkens (1,0 mm/90°)
07410132		Pointe de test selon Sikkens (0,5 mm/90°)

TEST DE DURETÉ À LA RAYURE 249 SMART 249 SMART XL

ERICHSEN












+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

		Accessories
Art.-No.	Product Description	
Equipment for MEKTest		
08400132		Attachement du MEK
08410132		Bouchons d'essai en feutre spécial à haute densité
Equipment for Crockmeter Test		
08490132		Attachement du crockmètre
19100132		Tête de test du crockmètre selon BMW AA-0134 (conforme à la tête de frottement C selon DIN 55654)
03640853		Toile de cuisson
Adaptateur universel et accessoires		
06900132		Jeu d'adaptateurs universels
Inserts sphériques (arbre court sans zone de serrage plate)		
05390132		Test tip acc. to van Laar (Ø 0.5 mm)
05390232		Test tip acc. to Bosch (Ø 0.75 mm)
05390332		Test tip acc. to ISO (Ø 1.0 mm)

TEST DE DURETÉ À LA RAYURE 249 SMART 249 SMART XL

ERICHSEN

+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

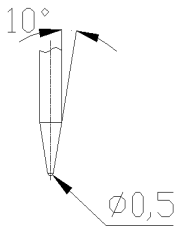

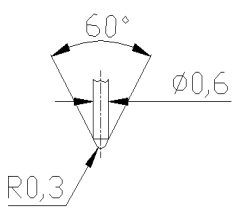
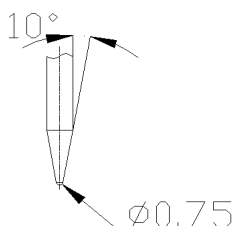

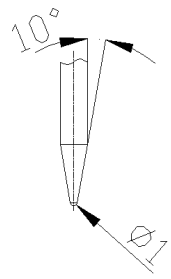

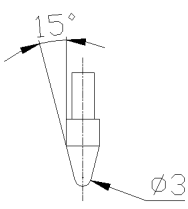

		Accessories
Art.-No.		Product Description
05390732		Pointe de test techniquement équivalente à la norme ISO extrêmement dur.
05391332		Pointe de test Sapphire (Ø 1 mm, 60°) selon MS210-05 (Hyundai/KIA)
05390432		Test tip acc. to BMW (Ø 3.0 mm)
		Inserts asymétriques (arbre court avec dispositif de serrage)
02180232		Test tip acc. to Clemen
05640132		Test tip for cross hatch cutting (30°)
		Inserts (Ø 16 mm/R 0,5 mm) pour l'adaptateur de disque
0430132		Disque d'essai en Duroplast
04300232		Disque d'essai en cuivre
04300332		Disque d'essai en acier inoxydable
04300432		Disque d'essai en acier inoxydable, recouvert d'une couche extrêmement dure.
		Adaptateur pour les tests d'abrasion
08440132		Adaptateur carré (longueur du bord 25 mm)
08450132		Adaptateur cylindrique (Ø 25 mm)

TEST DE DURETÉ À LA RAYURE 249 SMART 249 SMART XL

ERICHSEN

+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

Inserts sphériques

Description	Test geometry	Figure	Material	
Test tip acc. to van Laar ¹⁾²⁾			Insert en carbure	
Test tip acc. to IHD ¹⁾				
Test tip acc. to Bosch ²⁾				
Test tip acc. to ISO ¹⁾²⁾				Insert en carbure de tungstène *)
Test tip acc. to BMW ²⁾				acier trempé

*) recouvert en plus d'une couche extrêmement dure

1) arbre long, directement assemblé

2) arbre court, à utiliser uniquement avec le jeu d'adaptateurs

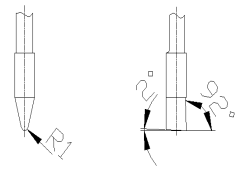

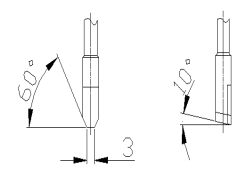

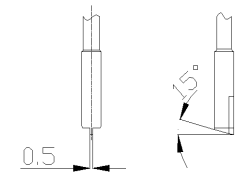

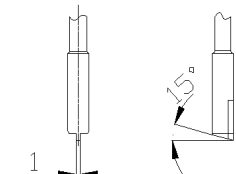

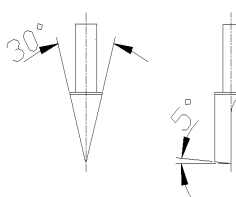

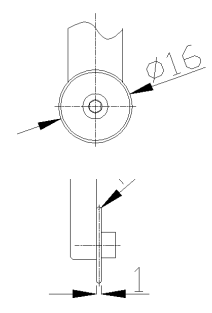

3) à utiliser uniquement avec l'adaptateur de disque du kit
d'adaptateur universel

TEST DE DURETÉ À LA RAYURE 249 SMART 249 SMART XL

ERICHSEN

+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

Inserts asymétriques

Description	Test geometry	Figure	Material
Test tip acc. to Clemen ¹⁾²⁾			insert en carbure
Test tip acc. to VW ¹⁾			
Test tip acc. to Sikkens ¹⁾			
Test tip acc. to Sikkens ¹⁾			
Test tip for cross hatch cutting ²⁾			
Test disc acc. to Oesterle ³⁾			duroplast
			cuivre
			acier inoxydable
			acier inoxydable ^{*)}

*) recouvert en plus d'une couche extrêmement dure

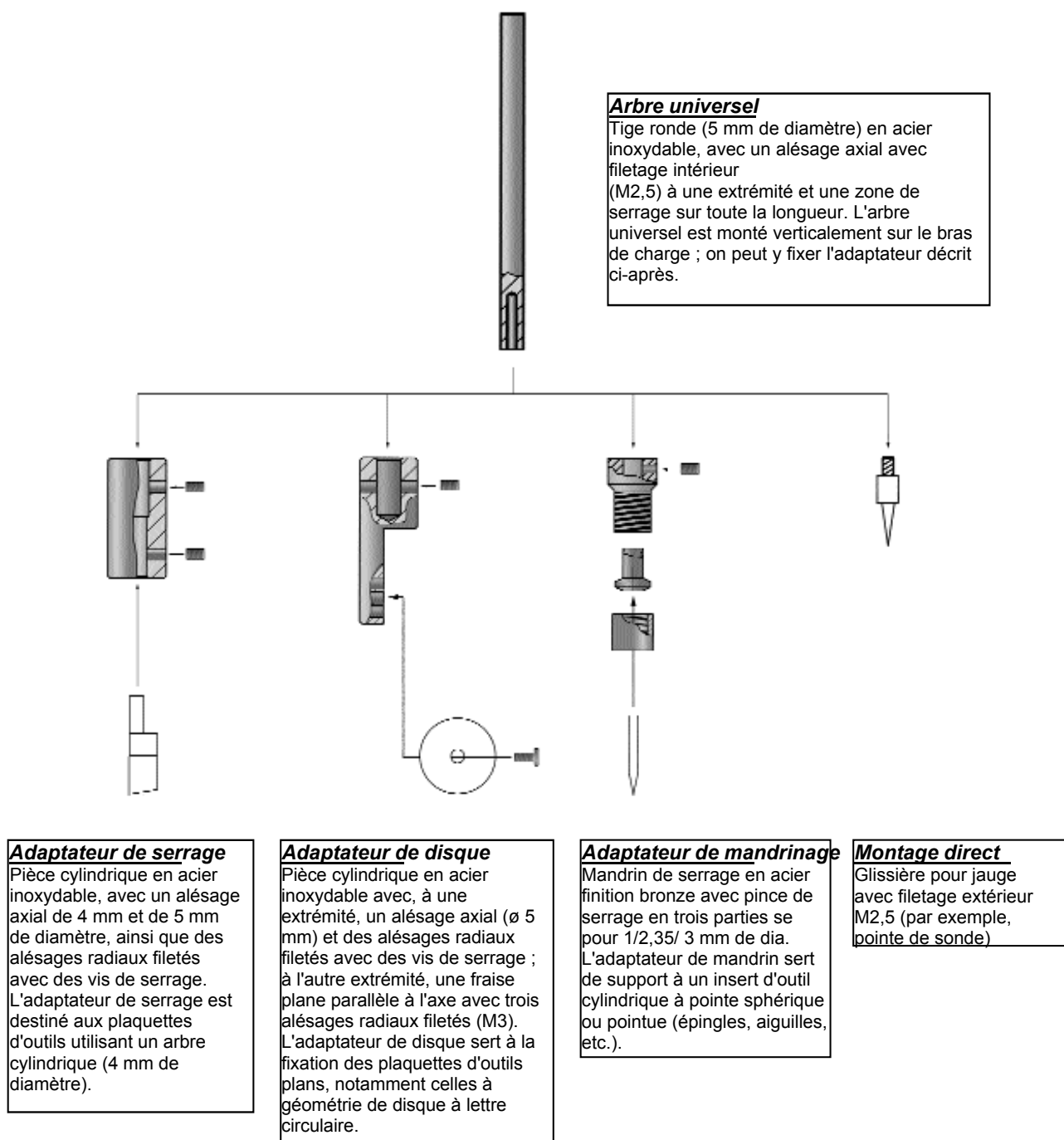
1) arbre long, directement assemblé

2) arbre court, à utiliser uniquement avec le jeu d'adaptateurs

3) à utiliser uniquement avec l'adaptateur de disque du kit d'adaptateur universel

Jeu d'adaptateurs universel

En plus de la gamme standard d'outils d'essai, le jeu d'adaptateurs universels permet l'utilisation d'une variété d'inserts d'outils supplémentaires. De cette façon, les problèmes d'essais individuels avec des géométries d'outils spécifiques s'écartant des déterminations établies peuvent être résolus de manière simple. Le jeu d'adaptateurs se compose des éléments suivants :



CONTACT

ERICHSEN

9 Cours Manuel de falla Z.I. MOZART - 26000 Valence - FRANCE

+33 (0)4 75 60 11 77 - info@erichsen.fr - www.erichsen.fr