

SCÉLOMÈTRE REF.318 - 318 S - 318 C

ERICHSEN

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

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Utilisation appropriée

Cet instrument a été conçu pour la mesure de la dureté des revêtements de protection.

Contrairement aux autres types de pointes de test, la pointe de test selon OPEL dépasse nettement de la tête du crayon de dureté.

Ceci peut provoquer, en cas de mauvaise manipulation du crayon de dureté, des situations dangereuses avec des blessures par coup de couteau ou par rayure !

OBJECTIF ET APPLICATION

Les processus de fabrication modernes nécessitent des méthodes d'essai efficaces. Rapides, directes, précises. A chaque fois, partout.

Cet instrument a été conçu pour la mesure de la dureté des revêtements de protection. Le degré de dureté des films de peinture, des revêtements plastiques, etc. peut être mesuré et enregistré avec précision avec le crayon de test de dureté, modèles 318, 318 S et 318 C, que ce soit sur une surface plane ou incurvée, petite ou grande. L'instrument est toujours prêt à l'emploi et, grâce à sa petite taille, il est facilement transportable, un atout qui sera apprécié par tous ceux qui sont concernés par les essais de dureté.

L'uniformité de la dureté et de la qualité du revêtement facilite le bon déroulement de la fabrication. Tout écart par rapport à une dureté spécifiée entraîne des rejets, des retards de production et des plaintes. Développé par Robert Bosch GmbH de Stuttgart et fabriqué par ERICHSEN, l'instrument permet un contrôle régulier de la qualité des revêtements de protection, même en cours de fabrication.



Adaptateur de mandrinage



accessoires

Tête roulante



SCÉLOMÈTRE REF.318 - 318 S - 318 C

ERICHSEN

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

Le crayon de test de dureté, modèles 318, 318 S et 318 C, fournit aux utilisateurs un instrument de test qui répond aux exigences d'une production régulière.

Il y a des années, le crayon de dureté 318 d'ERICHSEN, qui a fait ses preuves, a été considérablement amélioré sous la forme de la version 318 S disponible en parallèle, avec une tête d'essai roulante pour les essais de rayure sur les surfaces sensibles.

La tête est équipée de deux petites roues de guidage cerclées de caoutchouc. Ainsi, même si l'utilisateur exerce involontairement une pression trop forte sur le crayon de test, seule la pointe de test utilisée laissera une trace sur la surface à tester.

En raison de la demande croissante d'un test simple avec des outils tranchants, une autre version du crayon de test de dureté a été développée - Modèle 318 C.

L'influence de l'angle de positionnement des outils à bords tranchants peut entraîner une très grande dispersion des résultats.

Par conséquent, pour permettre la comparabilité et la répétabilité, seul le positionnement et le guidage verticaux ont un sens.

La tige d'essai de dureté, modèle 318 C, peut être équipée de deux types d'outils à arêtes vives :

- Avec la pointe de test selon Clemen
- Avec la pointe de test pour la découpe de hachures croisées



Le positionnement vertical est obtenu par l'utilisation de l'adaptateur de mandrin roulant avec poignée (verrouillable).

L'index de la main directrice appuie directement sur l'adaptateur de mandrin roulant et assure ainsi la force d'essai prédéfinie, tandis que le reste de la main se contente de guider l'essai en tirant sur la poignée.

Les trois roues en nylon assurent la stabilité correspondante pour le placement et le guidage verticaux.

Un crayon d'essai de dureté existant 318 peut être facilement adapté en commandant séparément la tête d'essai, les pointes d'essai, l'adaptateur de mandrin et la poignée.



Procédure de test avec les pointes de test n° 1, 2 et 3 La manipulation du crayon de test de dureté est extrêmement simple. La tension du ressort, estimée ou connue, est réglée à l'aide du curseur. En tenant l'instrument à la verticale et en plaçant sa pointe sur la surface d'essai, on trace une ligne de 5 à 10 mm de long à une vitesse d'environ 10 mm/sec. Le stylet doit produire une rayure tout juste visible à l'œil nu. Si la pression du ressort est trop élevée, la rayure est clairement visible ; si elle est trop faible, aucune rayure n'apparaît. La pression appliquée, fixée par le verrouillage du curseur, est indiquée en Newtons.

Trois échelles sont gravées dans le crayon de test pour les trois plages de pression :

- 0 - 3 N (marquage bleu)
- 0 - 10 N (marquage rouge)
- 0 - 20 N (marquage jaune).

Les ressorts pour chacune des plages de pression sont codés par couleur et l'échelle correspondante est marquée de la même couleur.

Une condition essentielle pour obtenir des résultats utiles est un guidage sensible du crayon de test.

Si la pression exercée sur la surface est trop élevée, il est possible que le bord extérieur de la tête de test produise une trace faussant les résultats ou rendant leur interprétation difficile. En particulier lors de l'utilisation d'imitations dont le bord de la tête de test n'est pas suffisamment lisse, cet effet a parfois entraîné un scepticisme inapproprié à l'égard de la méthode de test en général.

PROCÉDURE DE TEST UTILISANT LA POINTE DE TEST N° 4

La pointe de test conforme à «Opel» (0,5 mm de diamètre) a une géométrie spéciale et une longueur qui dépasse celle des autres pointes de marquage d'environ 15 mm. Pour que la force d'essai souhaitée, prédéfinie par la position du curseur fixe, agisse sur la pointe d'essai, celle-ci doit être enfoncée d'environ 5 mm dans le crayon d'essai pendant l'essai.

Si la pointe de test «Opel» est utilisée dans le modèle 318 S, son enfoncement d'environ 5 mm dans la tête doit commencer au niveau du bas de la roue, là où les roues entrent normalement en contact avec la surface à tester.

DONNÉES TECHNIQUES

- Ressorts de compression : acier à ressort
- Conseils d'essai :
 - nos. 1, 2 et 3 : sphères en carbure de tungstène acier à ressort
 - no. 4 : avec géométrie spéciale de la pointe
- Longueur totale : 160 mm
- Diamètre : 16 mm
- Poids, net : environ 250 g

Order Informations	
Ord.-No.	Product-Description
0020.01.31	Hardness Test Pencil, Model 318 including test tip no. 1 (0.75 mm dia. - Bosch) and 3 springs (0 - 3 N; 0 - 10 N; 0 - 20 N), plastic carrying case
0273.01.31	Hardness Test Pencil, Model 318 S with rolling head, including test tip no. 1 (0.75 mm dia. - Bosch) and 3 springs (0 - 3 N; 0 - 10 N; 0 - 20 N), plastic carrying case
0314.01.31	Hardness Test Pencil, Model 318 C incl. test tip acc. to Clemen (R Ø 1 mm), chucking adapter (rolling – for fixing and vertical guidance of the Hardness Test Pencil), handle (anti-slip grip) and 3 springs

Accessories and/or Spare Parts	
Ord.-No.	Description
0428.02.32	Test tip no. 1 (acc. to Bosch; 0.75 mm Ø)
0428.03.32	Test tip no. 2 (technically equivalent to ISO 1518; 1.0 mm Ø)
0428.04.32	Test tip no. 3 (acc. to von Laar; 0.5 mm Ø)
0428.01.32	Test tip no. 4 (acc. to Opel; 0.5 mm Ø)
0429.01.32	Spring 0 - 3 N
0429.02.32	Spring 0 - 10 N
0429.03.32	Spring 0 - 20 N
0428.05.32	Test tip (Ø 3 mm) for scratch inclination test acc. to BMW GS 97034-8
0712.01.32	Special head (for use of Model 318 in connection with film applicator COATMASTER 510)
2109.01.32	Test head „C“ (movable/retrofit) for models 318/318 S, for using the Clemen test tip <i>Attention:</i> Requires a Clemen test tip as well as a chucking adapter (rolling – for fixing and vertical guidance of the Hardness Test Pencil) and handle (anti-slip grip)
0218.02.32	Test tip acc. to Clemen (R 1.0 mm)
1972.01.32	Chucking adapter (rolling) for fixing and vertical guidance of the Hardness Test Pencil
1969.02.32	Handle for the chucking adapter adaptable anti-slip grip made of aluminium with engraved grid pattern, with freely rotating axis for constant force application. When using Model 318 C, the rotation function has to be locked.

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