



Manuel d'utilisation

PCE-2000N | Duromètre



Les manuels d'utilisation sont disponibles dans les suivantes langues : anglais, français, italien, espagnol, portugais, hollandais, turque, polonais, russe, chinois.

Vous pouvez les télécharger ici : www.pce-instruments.com.

Dernière modification : 10 Août 2018
v1.0



Sommaire

1	Information de sécurité	4
2	Spécifications	5
2.1	Spécifications techniques	5
2.2	Contenu de livraison.....	6
2.3	Accessoires.....	6
3	Description	7
3.1	Appareil.....	7
3.2	Interface.....	7
3.3	Écran	8
3.4	Percuteur	8
3.5	Boutons.....	9
4	Mode d'emploi	10
4.1	Alimentation	10
4.2	Matériau testé	10
4.3	Poids de l'échantillon.....	10
4.4	Arrondi de la surface et sélection de la bague de support droite.....	11
5	Information essentielle	11
5.1	Principe de mesure	11
5.2	Plage de mesure selon le matériau	1
5.3	Percuteurs optionnelles.....	1
6	Fonctionnement	2
6.1	Conseils de mesure et mise en marche.....	2
6.2	Mesures	2
6.3	Évaluation des mesures	3
6.4	Menu.....	3
6.5	Configuration.....	3



7	Configuration de la mesure	4
7.1	Emplacement de mémoire	4
7.2	Sens de l'impact	4
7.3	Valeur de seuil : MAX / MIN	4
7.4	Moyenne	5
7.5	Type de matériau	5
7.6	Échelle de dureté	5
7.7	Type de perceuseur	5
8	Configuration de l'appareil	5
8.1	Tonalité des boutons	5
8.2	Éclairage	5
8.3	Langue	5
8.4	Logiciel	5
9	Données	6
9.1	USB	6
9.2	Numéro de fichier	6
9.3	Liste de fichiers	6
9.4	Effacer les fichiers	6
10	Étalonnage	7
11	Entretien	7
11.1	Stockage	7
11.2	Extraction du câble du perceuseur de l'appareil	7
11.3	Entretien et conservation du perceuseur	8
12	Garantie	8
13	Recyclage	8

Veillez lire ce manuel d'utilisation attentivement et dans son intégralité, avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Cet appareil ne doit être utilisé que par un personnel qualifié. Les dommages causés par le non-respect des mises en garde des instructions d'utilisation seront exclus de toute responsabilité.



- Cet appareil ne doit être utilisé que de la façon décrite dans ce manuel d'utilisation. Dans le cas contraire, des situations dangereuses pourraient se produire.
- N'utilisez cet appareil que si les conditions ambiantes (température, humidité, etc.) respectent les valeurs limites indiquées dans les spécifications. N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à une exposition directe au soleil, à une humidité ambiante extrême ou ne le placez pas dans des zones mouillées.
- N'exposez pas l'appareil à des chocs ou à des vibrations fortes.
- Seul le personnel qualifié de PCE Instruments peut ouvrir le boîtier de cet appareil.
- N'utilisez jamais cet appareil avec les mains humides ou mouillées.
- N'effectuez aucune modification technique dans l'appareil.
- Cet appareil ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs ni à base de dissolvants.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec les accessoires ou les pièces de rechange équivalentes proposés par PCE Instruments.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que le boîtier de l'appareil ne présente aucun dommage visible. Si tel était le cas, n'utilisez pas le dispositif.
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives.
- La plage de mesure indiquée dans les spécifications ne doit jamais être dépassée.
- Le non-respect des indications de sécurité peut provoquer des lésions à l'utilisateur et des dommages à l'appareil.

Nous n'assumons aucune responsabilité quant aux erreurs d'impression ou de contenu de cette notice. Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de vente*.

Pour toute question, veuillez contacter PCE Instruments, dont les coordonnées sont indiquées à la fin de cette notice.

Symboles de sécurité

Le non-respect des symboles de sécurité suivants peut provoquer des dommages sur l'appareil et des lésions à l'utilisateur.

Symbole	Désignation / description
	Signal de mise en garde générale Le non-respect de ce symbole peut causer des dommages à l'utilisateur et à l'appareil.
	Mise en garde : lésions des mains. Le non-respect de ce symbole peut causer des lésions sur les mains de l'utilisateur.

2 Spécifications

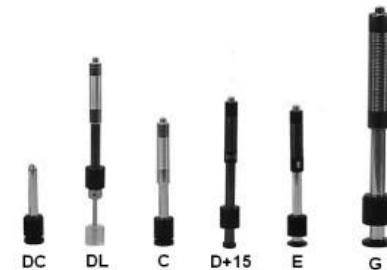
2.1 Spécifications techniques


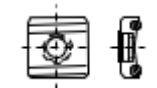

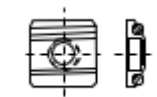
Spécifications	Description
Plage	170 ... 960 HLD Leeb 80 ... 1042 HV Vickers 19 ... 683 HB Brinell 59,1 ... 88 HRA Rockwell A 13,5 ... 101,7 HRB Rockwell B 17,9 ... 69,5 HRC Rockwell C 30,6 ... 102,6 HS Shore
Précision	±0.5 % (@ 800 HLD)
Reproductibilité	0.8 % (@ 800 HLD)
Percuteur	D
Percuteur optionnels	DC / D+15 / C / G / DL
Longueur du câble du percuteur	1.5 m
Matériaux	Acier Acier moulé Acier allié Acier inoxydable Fonte grise Fonte sphéroïdale Aluminium fondu Cuivre-zinc (Laiton) Cuivre-aluminium (bronze) Cuivre Fer forgé
Écran	OLED, 128 x 64 pixels
Mémoire	600 valeurs moyennes en 6 groupes
Sortie des données	USB
Arrêt automatique	Après 12 minutes d'inactivité
Alimentation	3 x piles de 1,5 V, type AAA
Autonomie	Plus de 50 heures
Conditions opérationnelles	+10 ... +50 °C / 20 ... 90 % H.r.
Dimensions	160 x 80 x 40 mm
Poids	Appareil 300 g Percuteur 75 g

2.2 Contenu de livraison

- 1 x Duromètre PCE-2000N
- 1 x Percuteur de type D
- 1 x Bloc d'étalonnage
- 1 x Brosse de nettoyage
- 1 x Rondelle d'appui de rechange
- 3 x Piles de 1,5 V type AAA
- 1 x Mémoire USB
- 1 x Mallette de transport
- 1 x Manuel d'utilisation

2.3 Accessoires

Percuteur	Numéro d'article	Image
D	PCE-2000N sonde D	
DC	PCE-2000N sonde DC	
C	PCE-2000N sonde C	
D+15	PCE-2000N sonde D+15	
E	PCE-2000N sonde E	
G	PCE-2000N sonde G	

Numéro d'article	Image	Description
CAL-PCE-2000N		Étalonnage ISO
Z10-15		Adaptateur concave cylindrique, rayon: 10 ... 15 mm
Z25-50		Adaptateur concave cylindrique, rayon: 25 ... 50 mm
HK11-13		Adaptateur sphérique convexe, rayon: 11 ... 13 mm
HK12.5-17		Adaptateur sphérique convexe, rayon: 12.5... 17 mm
HK16.5-30		Adaptateur sphérique convexe, rayon: 16.5... 30 mm
HZ11-13		Adaptateur cylindrique convexe, rayon: 11 ... 13
HZ12.5-17		Adaptateur cylindrique convexe, rayon: 12.5...17 mm
HZ16.5-30		Adaptateur cylindrique convexe, rayon: 16.5...30 mm

3 Description

3.1 Appareil

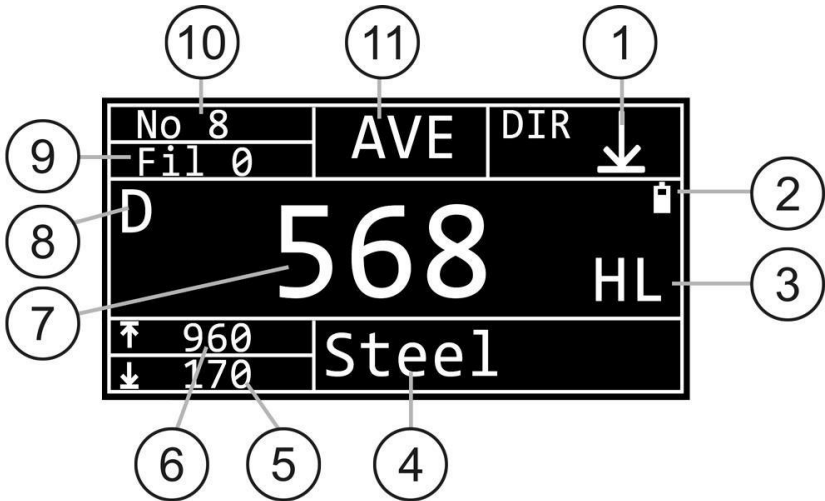


1. Connexion
2. Écran LCD
3. Clavier

3.2 Interface



1. Connexion du capteur
2. Port USB














1	Sens de mesure (DIR)	7	Valeur actuel ou valeur moyenne
2	Indicateur du niveau des piles	8	Type de percuteur
3	Unité de dureté	9	No. de fichier
4	Type de matériau	10	Nombre de mesures
5	Limite inférieur	11	Valeur moyenne (AVE)
6	Limite supérieur		

3.4 Percuteur



1. Déclencheur
2. Câble
3. Prise
4. Bague de support
5. Pointe de la sonde sphérique
6. Tête du percuteur
7. Tube charge
8. Manche

Touche	Nom	Fonction
	ON / OFF	Allumer / éteindre
	Touche « Escape »	Sortir du menu
	Effacer	Efface la dernière mesure
	Touche de flèche en haut	Monter
	Touche de flèche à droite	Droite
	Touche de flèche en bas	Descendre
	Touche de flèche à gauche	Gauche
	Menu	- Menu - Confirmer une sélection
	Touches de sens	Sélectionner le sens de la mesure
	Échelle de dureté	Sélection de l'échelle de dureté
	Matériau	Sélectionner matériau



4 Mode d'emploi

4.1 Alimentation

Le duromètre fonctionne avec trois piles AAA. Vous devez desserrer les deux vis qui se trouvent dans la partie arrière de l'appareil et enlever le couvercle du compartiment à piles, puis vous pouvez changer les piles.

Remarque Respectez la polarité correcte, comme indiqué à l'intérieur du compartiment à piles, lorsque vous mettez des piles neuves. Fermez bien le couvercle du compartiment à piles avant d'allumer l'appareil.

4.2 Matériau testé

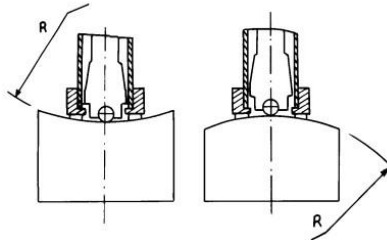
- Le matériau qui sera frappé par le capteur percuteur, et doit être posé de façon uniforme sur un substrat exempt de coups.
- Les interférences, telles que les changements de température, sont à éviter, car elles pourraient fausser les résultats.
- L'échantillon ne doit pas être magnétique.
- La surface à mesurer ne doit pas être trop irrégulière ou rugueuse car cela pourrait provoquer des erreurs de mesure.
- L'échantillon doit avoir un éclat métallique et être lisse, poli et non gras.
- La température de la surface doit être inférieure à 120 °C.

4.3 Poids de l'échantillon

- Afin de garantir des résultats corrects, l'échantillon doit être le plus épais, lourd et solide possible.
- Un échantillon ayant un poids supérieur à 5kg peut être testé sans préparation ni base déterminée.
- Un échantillon entre 3 et 5 kg doit être fixé à un support ayant un poids supérieur à 5 kg afin d'éviter la flexion, déformation ou un mouvement de l'échantillon durant la mesure.
- Si le poids de l'échantillon est inférieur à 2 kg, il doit être fixé à un établi ou à un support stable. La zone entre l'échantillon et le support doit être dure, propre et lisse. Pour raccorder l'échantillon, appliquez un peu de gel de couplage sur les surfaces superposées de l'échantillon et du support. Nous vous recommandons d'utiliser le gel de couplage ultrasonique TT-GEL, disponible chez PCE Instruments. Appuyez ensuite l'échantillon sur le support et bougez-le un peu afin d'éviter la formation de bulles.
- Les échantillons ayant un très faible poids, doivent être fixés solidement sur la base sur laquelle ils sont posés.
- Le rebond sera vertical à la surface de contact.
- Même les panneaux, les barres et les grandes parties arrondies peuvent se déformer ou se casser, même si leur poids et leur épaisseur remplissent les conditions requises. Cela peut donner lieu à des résultats inexacts ou à des erreurs diverses dans la mesure. C'est pourquoi la partie postérieure de l'échantillon doit être renforcée.

4.4 Arrondi de la surface et sélection de la bague de support droite

Lorsque le rayon de l'arrondi de la surface est <30 mm, nous vous recommandons d'utiliser la bague de support la plus petite, avec un diamètre extérieur d'environ 14 mm. Si le rayon de l'arrondi de la surface est >30 mm, utilisez la bague de support la plus grande, avec un diamètre extérieur d'environ 20 mm.



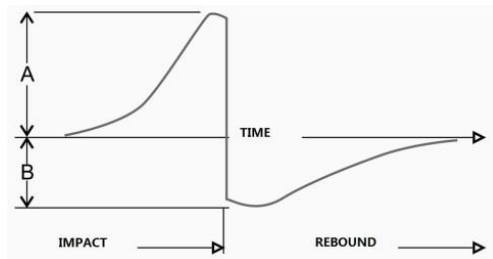
5 Information essentielle

5.1 Principe de mesure

Les mesures se font conformément au principe de Leeb, par exemple, un percuteur d'un certain poids, frappe la surface du matériau à grande vitesse. La vitesse de l'impact et du rebond du corps de l'appareil sera mesurée 1 mm au-dessus du point d'impact.

Formule $HL = 1000 * B / A$

HL = Dureté Leeb
 B = Vitesse de rebond
 A = Vitesse d'impact



5.2 Plage de mesure selon le matériau

Matériau	HRA	HRC	HRB	HB	HSD	HV
Acier moulé	59.1...85.8	20...68.5	38.4...99.6	127...651	32...99.5	83...976
Acier CWT	-	20.4...67.1	-	-	-	80...898
Acier inoxydable	-	-	46.5...101	85...655	-	85...802
Fonte grise	-	-	-	93...334	-	-
Fonte sphéroïdale	-	-	-	131...387	-	-
Aluminium coulé	-	-	23.8...84	19...164	-	-
Laiton (cuivre - zinc)	-	-	13.5...95	40...173	-	-
Bronze (cuivre - aluminium)	-	-	-	60...290	-	-
Cuivre	-	-	-	45...315	-	-

5.3 Percuteurs optionnelles

Capteur percuteur	D / DC	D+15	C	G	DL
Énergie de l'impact [mJ]	11	11	3	90	11
Masse du corps d'impact [g]	5.5	7.3	3.0	20	7.3
Dureté max. de l'objet [HV]	940	980	1000	650	940
Profondeur de la pénétration					
A 300 HV [µm]	24	24	12	53	24
Ø [mm]	0.54	0.54	0.38	1.03	0.54
At 600 HV [µm]	17	17	8	41	17
Ø [mm]	0.45	0.45	0.32	0.90	0.45
At 800 HV [µm]	10	10	7		10
Ø [mm]	0.35	0.35	0.30		0.35

6 Fonctionnement

6.1 Conseils de mesure et mise en marche




Précaution

Le non-respect des indications de sécurité et de l'information suivante peuvent provoquer des lésions.



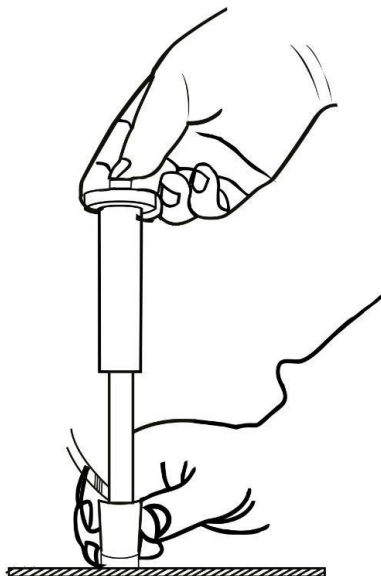
Précaution

Si le tube de charge revient à sa position initiale trop rapidement, l'appareil peut être endommagé.

- Dans un premier temps, contrôlez le duromètre en utilisant le test d'essai standard.
- Connectez la prise du câble du capteur dans la connexion qui se trouve dans la partie supérieure de l'appareil tout en le tournant légèrement.
- Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton  ON/OFF. Vous vous trouvez maintenant dans le mode de mesure.
- Pour pouvoir allumer l'appareil, veuillez vérifier que le niveau des piles ne soit pas faible. L'icône des piles sur l'écran montre le niveau actuel.

6.2 Mesures

- Tenez le percuteur entre le pouce et l'index et posez-le sur l'échantillon. Veillez à ce qu'il soit correctement posé sur la surface et que le sens de l'impact soit vertical par rapport à la surface d'essai. Si ce n'était pas le cas, le résultat de la mesure pourrait être erroné.
- Utilisez une main pour appuyer la bague de support de l'appareil sur l'échantillon. Veillez à ce que la bague de support soit fixée à la surface et que le sens de l'impact soit vertical par rapport à la surface d'essai. Utilisez l'autre main pour tenir le manche de l'appareil entre votre pouce et votre index. Poussez le manche jusqu'à la butée, vers la bague de support. Ensuite, ramenez le manche à sa position initiale sans le lâcher.
- Durant ce mouvement, le corps du capteur à l'intérieur du tube se remettra en position initiale.
- Appuyez sur le déclencheur de la partie supérieure du manche mobile, pour démarrer la mesure. Le corps du capteur à l'intérieur du percuteur frappera la surface d'essai.



- Le résultat sera affiché sur l'écran.
- La distance entre deux points d'impact ou entre el centre de tout point d'impact et le bord d'un échantillon, doit remplir les conditions requises définies dans le tableau suivant :

Capteur percuteur	Distance de centre à centre de deux points d'impact	Distance du centre du point d'impact au bord de l'échantillon
D	≥3 mm	≥5 mm

- Pour la mesure de toute surface, vous devez vérifier au moins cinq points de mesure différents afin de calculer la moyenne.

6.3 Évaluation des mesures


Après chaque mesure, le résultat sera affiché sur l'écran.

Le PCE-2000N calcule et sauvegarde une valeur moyenne, c'est pourquoi il est nécessaire de contrôler plusieurs positions de mesure. Dès que le nombre de mesures prédéfini est atteint, l'appareil émettra un signal sonore et l'écran affichera la valeur moyenne.




6.4 Menu


1. Configuration des mesures	2. Configuration de l'appareil	3. Information
1.1 Positions de stockage	2.1 Son	3.1 USB
1.2 Sens de l'impact	2.2 Éclairage	3.2 N° de fichiers
1.3 Valeur de seuil	2.3 Langues	3.3 Liste des fichiers
1.4 Durée moyenne	2.4 Logiciel	3.4 Éliminer données
1.5 Type de matériau		
1.6 Échelle de dureté		
1.7 Option de sonde		

6.5 Configuration

Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton ON/Off . Vous vous trouvez maintenant dans le mode de mesure.

Pour entrer dans le menu, appuyez sur la touche . À l'intérieur du menu, vous verrez les icônes de trois éléments.



Vous pouvez sélectionner l'un des éléments du menu en utilisant les touches   et confirmer la sélection en appuyant à nouveau sur la touche .

Pour revenir au mode de mesure, appuyez sur la touche . Ce bouton s'utilise aussi pour confirmer tout changement effectué.

7 Configuration de la mesure

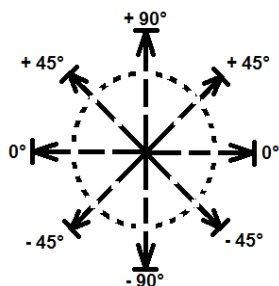
7.1 Emplacement de mémoire

Vous pouvez déterminer ici le nombre de fichiers. Les valeurs mesurées seront sauvegardées. Il y a 5 positions de stockage disponibles.

Utilisez les flèches  et  pour sélectionner un numéro entre 0 et 5.

Pour revenir en arrière, appuyez sur la touche . Ce bouton s'utilise aussi pour confirmer tout changement effectué.

7.2 Sens de l'impact








Les flèches sur l'écran montrent le sens de l'impact du capteur percuteur. (DIR)

Sens possibles :

- Vers le bas (-90°)
- Vers le bas, à droite ou à gauche (-45°)
- Vers le haut, à droite ou à gauche (45°)
- Vers le haut (90°)
- Automatique (indication : DRIC auto)

7.3 Valeur de seuil : MAX / MIN

Cette option vous permet de définir une plage de mesure. Les valeurs en dehors de cette plage de mesure ne seront pas acceptées.

- Les chiffres individuels de la limite inférieure MIN ou de la limite supérieure MAX peuvent être sélectionnés en utilisant les touches des flèches  et .
- Les valeurs peuvent être définies en utilisant les flèches  et . En appuyant sur les touches, vous entendrez un signal sonore et la valeur augmentera ou diminuera d'une unité.
- En appuyant sur la touche , les valeurs sont sauvegardées et vous retournez à la fenêtre précédente.

7.4 Moyenne

Vous pouvez déterminer ici le nombre de valeurs de mesure qui seront utilisées pour calculer la valeur moyenne. Vous pouvez utiliser jusqu'à 32 valeurs de mesure.


7.5 Type de matériau

Cette fonction permet de configurer le matériau qui sera testé. Vous trouverez la liste des matériaux dans le paragraphe des « 2.1. Spécifications techniques ».

Vous pouvez aussi appuyer sur la touche , lorsque vous entrez dans le menu pour aller dans la fenêtre de sélection du matériau.

7.6 Échelle de dureté

Grâce à cette fonction, vous pouvez définir l'échelle de dureté pour les mesures. Vous trouverez les échelles possibles dans le paragraphe des « 2.1. Spécifications techniques ».

Vous pouvez aussi sélectionner l'échelle de dureté directement en appuyant sur la touche .

7.7 Type de perceuseur

Cette configuration vous permet de sélectionner le capteur perceuseur. Dans la livraison standard, un perceuseur type D est inclus. PCE Instruments propose d'autres Capteurs perceuseurs en option du type DC, D + 15, C, G ou DL.

8 Configuration de l'appareil

8.1 Tonalité des boutons

Vous pouvez activer ou désactiver ici le son des boutons.

8.2 Éclairage

Cette option vous permet d'activer ou de désactiver le rétroéclairage de l'écran selon la luminosité ambiante et les conditions requises individuelles.

8.3 Langue






Vous pouvez sélectionner les langues Allemand ou Anglais dans le menu des langues.

8.4 Logiciel



Vous pouvez voir ici la version du logiciel.

9 Données



9.1 USB

- Connectez un support de données au port USB.
- Utilisez les touches  et , pour sélectionner "cur. file" ou "all files".
- Lorsque vous appuyez sur la touche , une question apparaîtra : « Save? » (Sauvegarder).
- Appuyez à nouveau sur la touche  pour confirmer.
- Appuyez sur la touche , pour répondre « NO »

9.2 Numéro de fichier






Dans ce sous-menu, vous pouvez sélectionner le fichier dans lequel vous souhaitez sauvegarder les valeurs mesurées. Pour cela, appuyez sur les touches  et  pour sélectionner un numéro de 1 à 5. Les mesures seront sauvegardées dans le fichier sélectionné.

9.3 Liste de fichiers

Vous pouvez voir ici les fichiers qui ont été sauvegardés. Utilisez les touches  et , pour vous déplacer parmi les différents fichiers sauvegardés.







9.4 Effacer les fichiers

Pour effacer la dernière mesure, appuyez sur « Current Data », si vous souhaitez effacer le fichier complet, appuyez sur « Cur Group », et si vous souhaitez effacer tous les fichiers, appuyez sur « All Group ».

- Pour sélectionner l'une des options, appuyez sur  et .
- Confirmez la sélection en appuyant sur le bouton .
- Une question supplémentaire s'affichera « Confirm? » (Confirmer?). Si vous confirmez, les données s'effaceront définitivement.
- Appuyez à nouveau sur le bouton  pour confirmer la sélection.
- L'écran reviendra au menu précédent « Files data » (liste des fichiers).
- Pour répondre « NO » à la confirmation, appuyez sur la touche , et l'effacement des fichiers sera annulé.
- L'écran reviendra au menu précédent « Delete file » (effacer les fichiers).

10 Étalonnage

L'appareil doit être étalonné à nouveau s'il n'a pas été utilisé pendant un long moment. Il est aussi nécessaire d'étalonner le duromètre si vous changez fréquemment les capteurs percuteurs. Utilisez le bloc de test de dureté pour étalonner l'appareil.

- Pour accéder au mode d'étalonnage, allumez l'appareil en utilisant la touche ON/OFF 
- Maintenez la touche  enfoncée, jusqu'à ce que l'appareil indique qu'il est entré en mode de mesure.
- Mesurez cinq points différents dans le bloc de test standard. Vous verrez sur l'écran le nombre de mesures effectué. Après la cinquième mesure, l'écran affichera directement la valeur moyenne de l'étalonnage
- Comparez la valeur moyenne avec la valeur HLD qui se trouve sur la partie supérieure du bloc de test standard.
- Utilisez les touches  et  pour changer la valeur moyenne de l'étalonnage. La plage d'étalonnage est de $\pm 150\text{HL}$.
- Appuyez sur la touche  pour confirmer l'étalonnage et sur la touche  pour l'annuler.

Remarque Les paramètres de mesure comme le matériau, l'échelle de dureté et le sens de l'impact ne peuvent pas être changés pendant l'étalonnage.

11 Entretien

11.1 Stockage

Conservez l'appareil de mesure dans sa mallette de transport et veillez à ce que les conditions ambiantes soient comprises dans les plages normales. Évitez les champs magnétiques, la corrosion et les chocs.

11.2 Extraction du câble du percuteur de l'appareil

Prenez l'élément mobile du câble qui s'insère dans la connexion du capteur et enlevez-le de l'appareil.



11.3 Entretien et conservation du perceur

- Après avoir utilisé le perceur entre 1000 et 2000 fois, le tube de guidage et le corps du capteur doivent être nettoyés avec la brosse en nylon fournie avec l'appareil. Pour ce faire, dévissez la bague de support, sortez ensuite le corps du capteur, déplacez la brosse en nylon à travers le tube de guidage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, en faisant des mouvements hélicoïdaux jusqu'au fond. Répétez ce procédé quatre fois. Réinstallez le corps du capteur et la bague de support.
- N'utilisez aucun lubrifiant à l'intérieur du capteur perceur.
- Placez le corps du capteur dans le tube de charge et vissez la bague de support sur l'extrémité du capteur perceur.

12 Garantie

Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de vente* sur le lien suivant: <https://www.pce-instruments.com/french/terms>.

13 Recyclage

Du fait de leurs contenus toxiques, les piles ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères. Elles doivent être amenées à des lieux aptes pour leur recyclage.

Pour pouvoir respecter l'ADEME (retour et élimination des résidus d'appareils électriques et électroniques) nous retirons tous nos appareils. Ils seront recyclés par nous-même ou seront éliminés selon la loi par une société de recyclage.

Vous pouvez l'envoyer à
PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France

RII AEE – N° 001932
Numéro REI-RPA : 855 – RD. 106/2008



Tous les produits de marque PCE
sont certifiés CE et RoH.

Coordonnées de PCE Instruments

Allemagne

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

États Unis

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel.: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Pays Bas

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Tel.: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Turquie

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel. +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Royaume Uni

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel.: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Chine

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing, China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Espagne

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Italie

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel.: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn