



Depuis plus de 15 ans, CVM est synonyme de performance technique, innovation, qualité et fiabilité dans les domaines de la Force (statique et dynamique), les duretés...

Avec plus de 35 ans d'expérience dans le domaine des essais mécaniques et 16 extensions d'accréditation Cofrac, nous sommes votre partenaire pour toutes les vérifications d'étalonnage.

Portée d'accréditation 1-1934 disponible sur www.cofrac.fr

CVM
CENTRE DE VÉRIFICATION
DE METZ
www.cvm-france.com

15 rue de l'Étang
57140 PLESNOIS

contact@cvm-france.com
03 87 31 30 45

CVM

À PROPOS DE CVM

Compétences dans le domaine des vérifications d'étalonnage sous accréditation COFRAC de machines d'essais mécaniques.

NOTRE DEVISE :

Anticiper et développer des vérifications d'étalonnage qui simplifient la gestion métrologique et aident nos clients à assurer le raccordement métrologique au Système International de leurs machines d'essais mécaniques

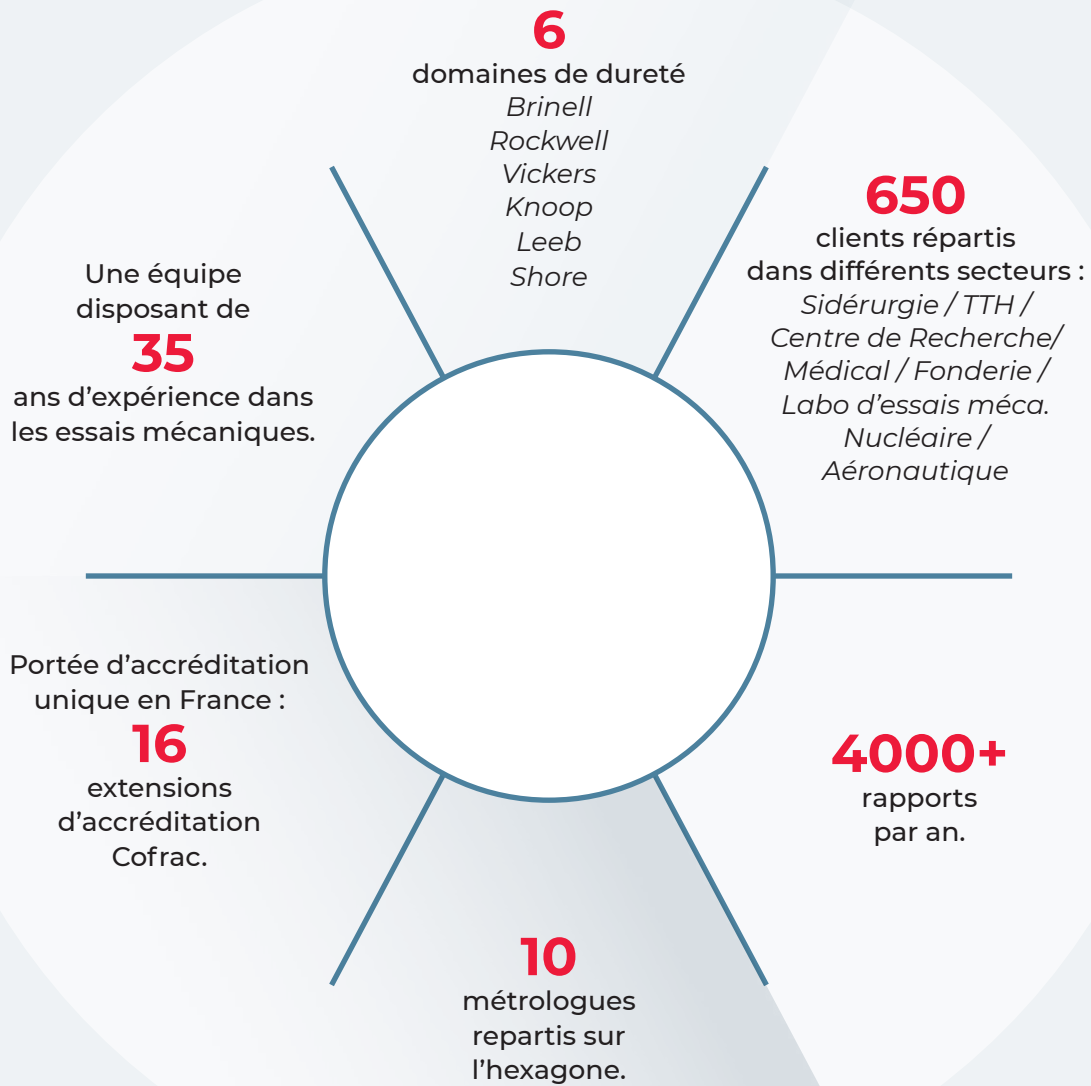
NOTRE MISSION :

Nous vous proposons une solution complète, d'une seule source pour optimiser la gestion métrologique de vos machines d'essais mécaniques (Traction / compression, extensométrie, dureté, fatigue et résilience).

Afin d'anticiper les évolutions normatives, CVM a investi pour répondre à toutes les exigences normatives imposées à nos clients. La qualité et la fiabilité de nos prestations et produits nous permettent de répondre à leurs attentes.

CVM CENTRE DE VÉRIFICATION DE METZ

Portée d'accréditation 1-1934 disponible sur www.cofrac.fr



Vente de consommables :

- 1000+ étalons de dureté par an
- Stock de pénétrateurs pour plus de 100 modèles de machines de dureté.
- Machines de dureté recyclées disponibles sous 15 jours.

CVM

CENTRE DE VÉRIFICATION DE METZ

www.cvm-france.com

Pénétrateurs certifiés

Avec un stock de diamants et porte-billes certifiés pour plus de 100 modèles de machines de dureté, CVM assure à ses clients une prise en charge rapide pour les interventions de maintenance et réparation réalisées par nos spécialistes. Avec une livraison sous 48H, nous contribuons à réduire le délai d'immobilisation des machines de dureté chez nos clients.

Maintenance et vérification sur site

Seuls ou assistés des fabricants, nos métrologues interviennent chez nos clients pour des maintenances et des vérifications sur des machines de dureté.

CVM répare des machines de dureté EMCOTEST, WOLPERT, QNESS, STRUERS, ZWICKROELL, FUTURE TECH, BUEHLER et ERNST.

CVM propose la maintenance et la vérification directe et indirecte imposée après ajustement.

Étalonnage

CVM réalise chaque année plus de 4000 rapports de vérification sous accréditation Cofrac.

CVM détient une portée d'accréditation unique en France, nous permettant de répondre aux besoins de nos clients. Nous réalisons des vérifications Cofrac de machines de dureté Brinell, Rockwell, Vickers, Knoop, Leeb et Shore. Nous réalisons des vérifications sous accréditation COFRAC dans les domaines suivants : force, dureté, extensométrie et résilience.



Service commercial et support client

Grâce à nos 10 métrologues répartis sur l'hexagone et son nouveau parc d'étalons, CVM réduit ses délais et réduit les frais de déplacement.

Notre réactivité et la polyvalence de nos ingénieurs nous permettent de convenir avec nos clients de plus de 1000 interventions par an.

CVM anticipe et planifie les prestations et permet de réduire des frais de déplacement en proposant des frais de déplacements cumulés.

Réparation en atelier et pièces de rechanges

CVM répare de nombreuses machines de dureté et fournit des pièces détachées neuves ou d'occasion pour des machines d'essais récentes et plus anciennes (les plus anciennes réparées par CVM ont été fabriquées en 1951). Les pièces de rechange que nous proposons comprennent les systèmes optiques, les pénétrateurs (porte-billes ou diamants).

Modernisation et machines de dureté d'occasion

Nous sommes à vos côtés avec des Kits de rétrofit simples (système de mesure Brinell Vickers, système de mesure Rockwell et kit led) conçus pour moderniser et pérenniser vos machines de dureté.

CVM propose également une gamme de machines de dureté d'occasion ou entièrement reconditionnées avec extension de garantie de 2 ans.

Nos machines sont conformes aux normes en vigueur et sont proposées avec des certificats accrédités Cofrac. Certaines machines peuvent être livrées en moins de 15 jours avec mise en service, formation du personnel et rapport de vérification Cofrac.

Étalons de dureté

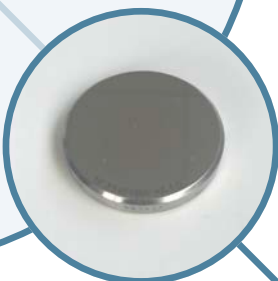
CVM vous propose une large gamme d'étalons.

Nous conseillons nos clients afin de garantir une solution sur mesure, écologique et économique.

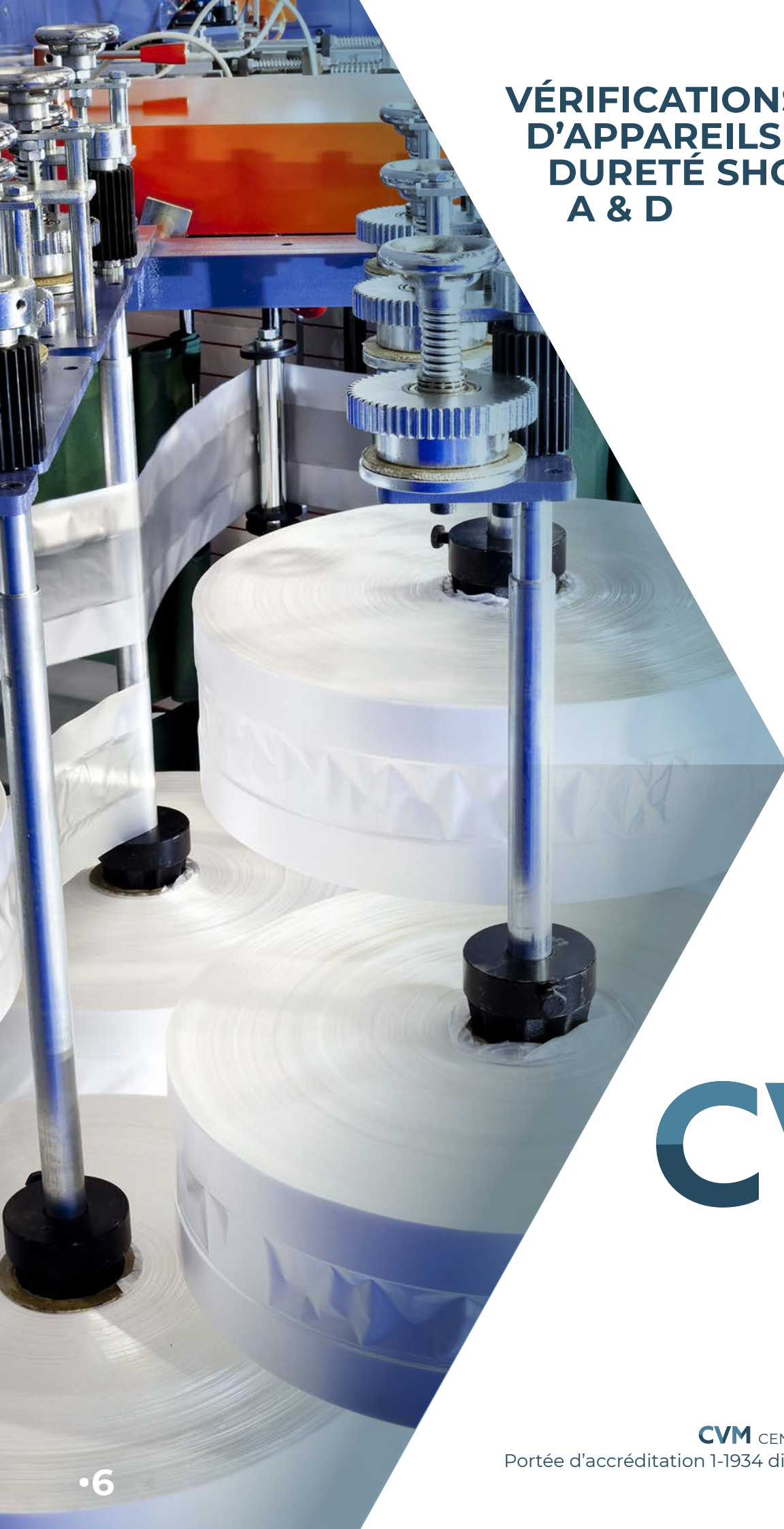
Afin de réduire vos coûts, nous proposons d'étudier votre demande et de combiner dans nos offres des étalons avec une échelle ou multicalibration.

Nous assurons également le gravage des étalons avec des grilles adaptées à la taille des empreintes respectant les exigences normatives et permettant une optimisation de l'étalon.

Les grilles sont adaptées en fonction des attentes des clients.



VÉRIFICATIONS D'APPAREILS DE DURETÉ SHORE A & D



CVM



CVM CENTRE DE VÉRIFICATION DE METZ

Portée d'accréditation 1-1934 disponible sur www.cofrac.fr



CVM EST LE PREMIER ET LE SEUL LABORATOIRE ACCRÉDITÉ COFRAC POUR LA VÉRIFICATION D'ÉTALONNAGE D'APPAREILS DE DURETÉ SHORE A ET D SUIVANT LES NORMES ISO 48-9 ET ASTM D2240.

La dureté Shore d'après l'ISO 48, ISO 868 et ASTM D 2240 est une méthode couramment utilisée pour déterminer la dureté des plastiques et caoutchoucs.

Cette méthode, très souvent réalisée avec des appareils portables, sert à mesurer la profondeur de pénétration dans le matériau. Le principe est d'appliquer une force sur le pénétrateur à partir d'un ressort calibré. Plus la dureté du matériau à tester est élevée, plus la profondeur de pénétration est faible.

Bien que simple d'utilisation et le caractère peu destructif de l'essai, ces appareils de dureté Shore nécessitent une vérification d'étalonnage périodique conforme à la norme NF EN ISO 17025.

Grace à ses investissements, CVM est le seul partenaire français à vous assurer un raccordement métrologique sous accréditation Cofrac de vos appareils de dureté SHORE A et D suivant les normes ISO 48-9 et ASTM D2240.

VÉRIFICATIONS SUR DES MACHINES DE TRACTION/ COMPRESSION

Objet soumis à essai

Machines de traction
de classe 0,5
(a)

Machines de compression
de classe 0,5
(a)

Machine d'essai de fatigue
(a)

Machines de traction

Machines de fluage
(a)

Nous pouvons répondre à toutes les contraintes normatives imposées à nos clients avec des rapports sous accréditation. Les clients ont l'assurance de répondre à toutes les exigences réglementaires et normatives qui leur sont imposées avec des rapports qui répondent à la norme NF EN ISO 17025 (c'est-à-dire des rapports incontestables au niveau national et international).

Nature de l'essai	Caractéristique ou grandeur mesurée	Référence de la méthode	Principe de la méthode
Vérification du système de mesure de force en traction (justesse, répétabilité, zéro, résolution)	Force	NF EN ISO 7500-1	Comparaison à une force engendrée par des masses étalon
		ASTM E4	Comparaison à une chaîne de mesure de force
Vérification du système de mesure de force en compression (justesse, répétabilité, zéro, résolution)	Force	NF EN ISO 7500-1	Comparaison à une force engendrée par des masses étalon
		ASTM E4	Comparaison à une chaîne de mesure de force
Vérification dynamique des forces d'essai	Force	ISO 4965-1 (Méthode A de réplique d'éprouvette) ASTM E467	Comparaison à un dispositif de calibration dynamique
Vérification de l'alignement des systèmes d'amarrages (justesse)	Déformation de flexion maximale	ASTM E1012	Essai à l'aide d'une chaîne de mesure de déformations axiales
Vérification de la force appliquée (justesse, répétabilité, zéro, seuil de détection)	Force	NF EN ISO 7500-2 ASTM E4	Comparaison à une chaîne de mesure de force en traction

VÉRIFICATIONS SUR DES MACHINES DE TRACTION/ COMPRESSION



Objet soumis à essai

Extensomètres,
contractomètres et capteurs
d'ouverture de classe 0,5
(a)

Capteur de déplacement
de la traverse et capteur de
déplacement vérin de classe 0,5
(a)

Machine d'essai de traction/
compression, machine de
fatigue
(a)

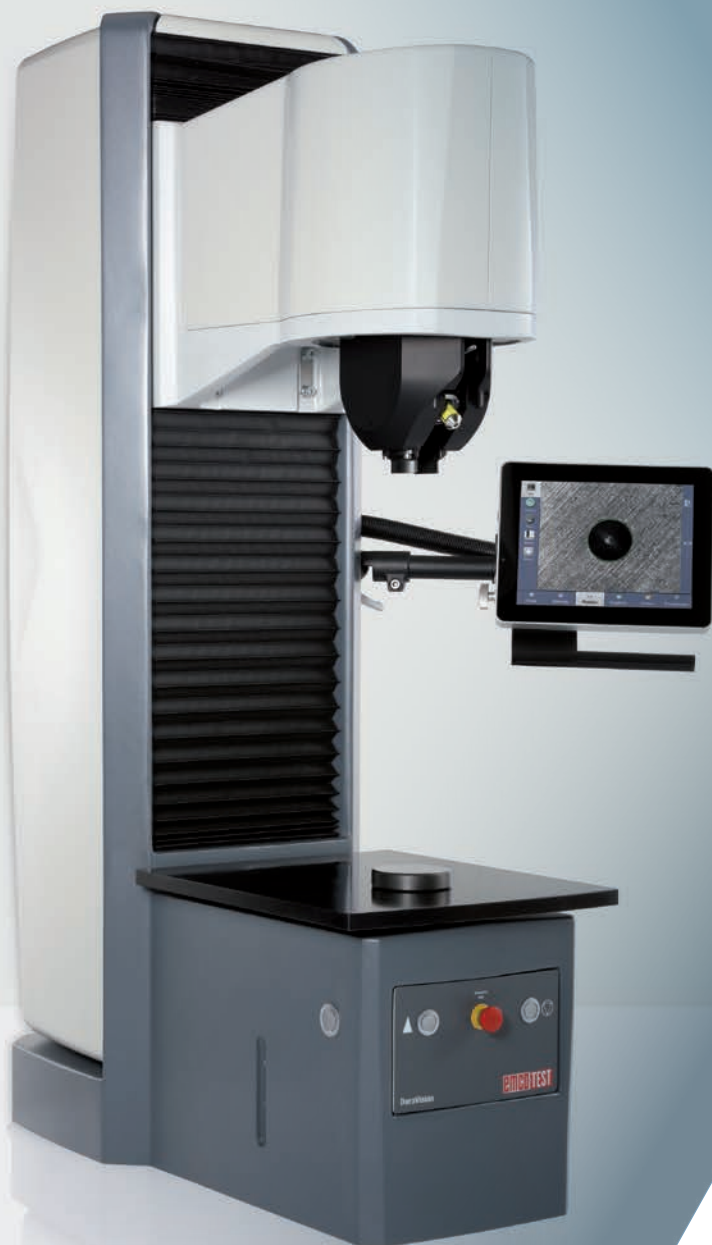
Machine d'essai de traction/
compression
(a)

Machine d'essai de traction/
compression
(a)

« LA FORCE TRANQUILLE »

Nature de l'essai	Caractéristique ou grandeur mesurée	Référence de la méthode	Principe de la méthode
Vérification d'extensomètre par variation de longueur	Déplacement ou déformation	NF EN ISO 9513 ASTM E83 NF EN ISO 527-1 (Annexe C) ASTM E399	Comparaison à une chaîne de mesure de déplacement
Vérification de déplacement de la traverse (ou déplacement vérin) par variation de longueur	Déplacement ou déformation	NF EN ISO 9513 ASTM E2309/E2309M	Comparaison à une chaîne de mesure de déplacement
Vérification de la vitesse de la traverse, du vérin	Vitesse	ASTM E2658 (Hors réversibilité et reproductibilité)	Comparaison à une chaîne de déplacement et de temps
Vérification de la vitesse de contrainte	Force	PR 7.2.12	Comparaison à une chaîne de mesure de force
Vérification de la vitesse de déformation	Déplacement ou déformation	PR 7.2.12	Comparaison à une chaîne de mesure de déplacement

VÉRIFICATIONS SUR DES MACHINES DE DURETÉ



Objet soumis à essai

Machines de dureté BRINELL
(a)

Machines de dureté BRINELL

Machines de dureté ROCKWELL
(a)

Machines de dureté ROCKWELL
(a)

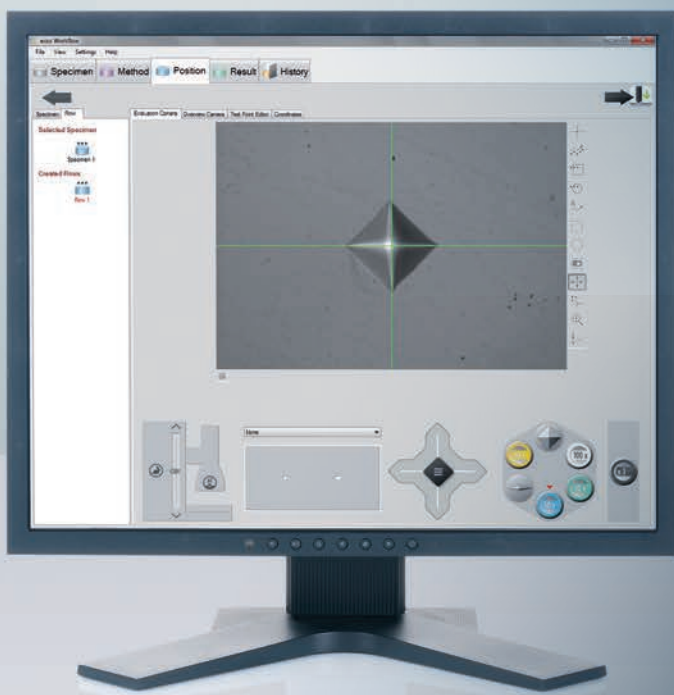
CVM EST LE SEUL LABORATOIRE EN FRANCE À DISPOSER D'UNE ACCRÉDITATION COUVRANT LES DURETÉS, BRINELL, ROCKWELL, VICKERS, KNOOP, LEEB ET SHORE DEPUIS 2022.

Nature de l'essai	Caractéristique ou grandeur mesurée	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 6506-2 (méthode indirecte) ASTM E10 (méthode indirecte)	Comparaison à des blocs de référence	Blocs de référence HBw1/10 ; HBW1/30 ; HBw2,5/31,25 ; HBw2,5/62,5 ; HBw2,5/187,5 ; HBw5/250 ; HBw5/750 ; HBw10/500 ; HBw10/1000 et HBw10/3000
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 6506-2 (méthode directe) ASTM E10 (méthode directe)	Comparaison à une chaîne de mesure de force, de dimension et de temps	Capteurs de force, micromètre objet, Système d'acquisition informatique
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 6508-2 (méthode indirecte) ASTM E18 (méthode indirecte)	Comparaison à des blocs de référence	Blocs de référence HRA ; HRB ; HRC ; HRF ; HR15N ; HR30N ; HR45N ; HR15T ; HR30T ; HR45T ; HR15Y ; HRE
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 6508-2 (méthode directe) ASTM E18 (méthode directe)	Comparaison à une chaîne de mesure de force, de dimension et de temps	Capteurs de force, micromètre objet, Système d'acquisition informatique, Mesure d'enfoncement

CVM répond à toutes les contraintes normatives imposées à ses clients avec des rapports sous accréditation. Les clients ont l'assurance de répondre à toutes les exigences réglementaires et normatives qui leur sont imposées avec des rapports qui répondent à la norme NF EN ISO 17025. (c'est-à-dire des rapports incontestables au niveau national et international (c'est également valable pour tous les autres domaines comme la dureté, l'extensométrie qui est comprise dans les deux tableaux ci-dessus sur les machines de traction/compression, et le dernier domaine les moutons pendules).

CVM

VÉRIFICATIONS SUR DES MACHINES DE DURETÉ



Objet soumis à essai

Machines de micro-dureté
VICKERS
(a)

Machines de micro-dureté
VICKERS
(a)

Machines de dureté VICKERS
(a)

Machines de dureté VICKERS
(a)

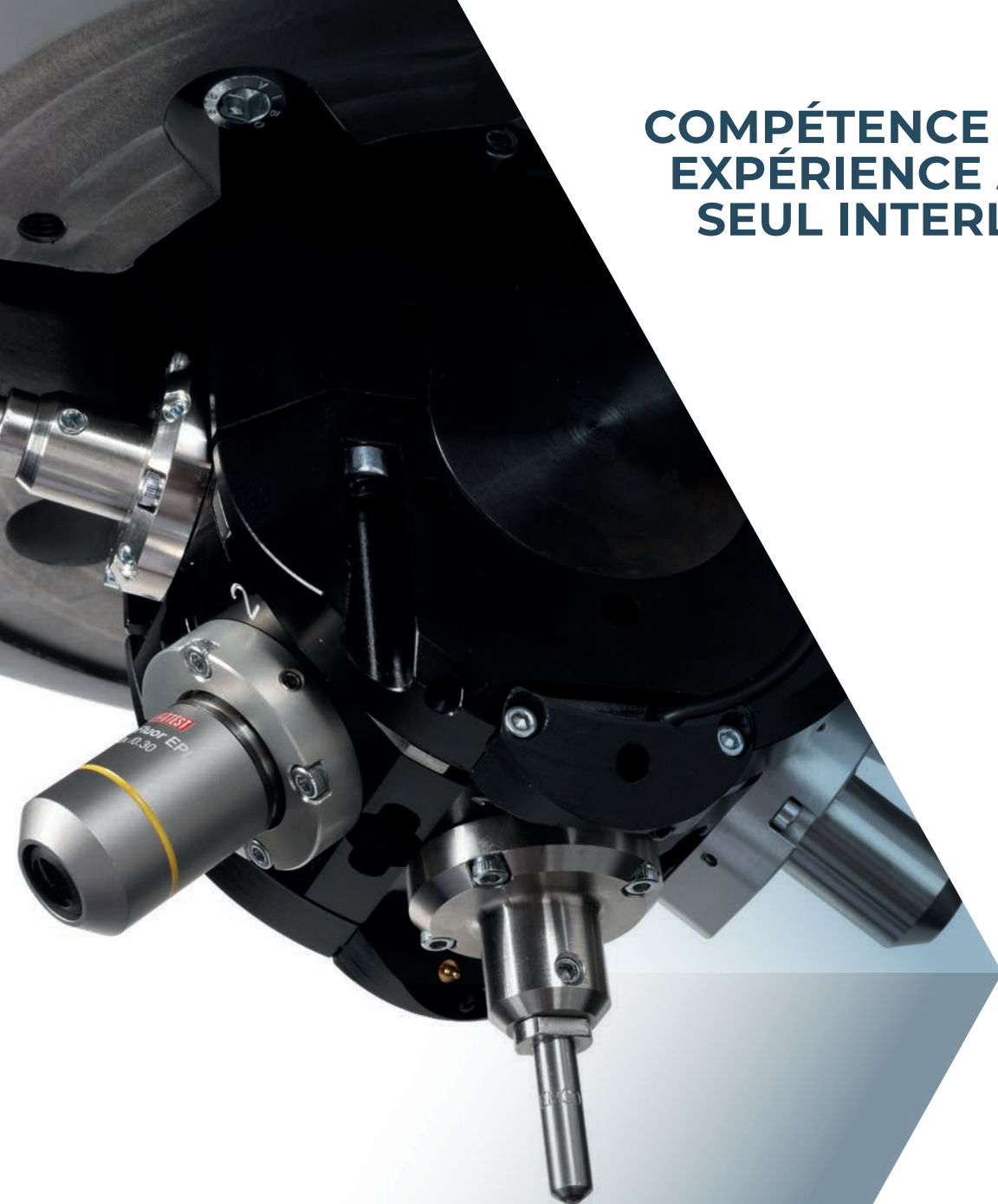
Machines de micro dureté
VICKERS
(a)

« LA DURETÉ, TOUT EN DOUCEUR »

Equipements Industriels et Produits d'Ingénierie / Machines d'Essais Mécaniques / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction

Nature de l'essai	Caractéristique ou grandeur mesurée	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 6507-2 (méthode indirecte) ASTM E92 (méthode indirecte)	Comparaison à des blocs de référence	Blocs de référence HV0,1(b) ; HV0,2 ; HV0,3 ; HV0,5 ; HV1 ; HV0,025 ; HV0,050 (b) à condition qu'au moins une échelle supérieure à HV0,1 soit vérifiée
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 6507-2 (méthode directe) ASTM E92 (méthode directe)	Comparaison à une chaîne de mesure de force, de dimension et de temps	Capteurs de force, micromètre objet, Système d'acquisition informatique
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 6507-2 (méthode indirecte) ASTM E92 (méthode indirecte)	Comparaison à des blocs de référence	Blocs de référence HV1 ; HV2 ; HV3 ; HV5 ; HV10 ; HV20 ; HV30 et HV50
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 6507-2 (méthode directe) ASTM E92 (méthode directe)	Comparaison à une chaîne de mesure de force, de dimension et de temps	Capteurs de force, micromètre objet, Système d'acquisition informatique
Vérification de la table de déplacement X/Y	Déplacement	PR 7.2-13	Comparaison à une chaîne de déplacement	Capteur de déplacement

COMPÉTENCE ET EXPÉRIENCE AVEC UN SEUL INTERLOCUTEUR



Objet soumis à essai

Machine de dureté KNOOP
(a)

Machine de dureté KNOOP
(a)

Machine de dureté
à rebond LEEB
(a)

Duromètre SHORE A et D

Nous sommes le partenaire incontournable dans le monde de la dureté.

Nous assurons également :

- la maintenance,
- la fourniture de pénétrateurs pour machines de dureté,
- la fourniture d'étalons de dureté.

Equipements Industriels et Produits d'Ingénierie / Machines d'Essais Mécaniques / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction

Nature de l'essai	Caractéristique ou grandeur mesurée	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 4545-2 (méthode indirecte) ASTM E92 (méthode indirecte)	Comparaison à des blocs de référence	Blocs de référence HK0,025 ; HK0,05 ; HK0,1 ; HK0,2 et HK0,5
Vérification de la machine	Dureté	NF EN ISO 4545-2 (méthode directe) ASTM E92 (méthode directe)	Comparaison à une chaîne de mesure de force, de dimension et de temps	Capteurs de force, micromètre objet, Système d'acquisition informatique
Vérification de la machine	Dureté	ASTM A956/A956M	Comparaison à un bloc de référence	Bloc de référence HLD
Vérification de la machine	Dureté	ISO 48-9 et ASTM D2240	Comparaison à une chaîne de mesure de force, de dimension et de temps	Capteurs de force, micromètre objet, Système d'acquisition informatique



CENTRE DE VÉRIFICATION DE METZ

LA FORCE TRANQUILLE