



MACRODUROMÈTRE AUTOMATIQUE

QNESS 250 / Q750 / Q3000 A+ EVO

Les variantes A et A+ de la série Qness 250/750/3000 EVO sont à la pointe de la technologie pour des essais de dureté automatisés.

Grâce au contrôle des 3 axes entièrement automatisé, des échantillons de différentes hauteurs peuvent être testés. Les échantillons peuvent être bridés en toute sécurité jusqu'à 3.200 kg par le puissant moteur asynchrone de l'axe Z.

AVANTAGES PRODUIT

- | Contrôle très précis du mouvement de la tête d'essai par moteur asynchrone
- | Déplacements automatiques en XYZ pour tester des échantillons de différentes hauteurs
- | Support machine et protection de sécurité intégrés dans la conception de la machine
- | Sécurité de serrage maximale grâce à un serre-pièce fixe ou pivotant
- | Excellente qualité d'images
- | Logiciel Qpix Control2 avec éléments de contrôle 3D intuitifs
- | **Variant A+ uniquement** : caméra macro avec acquisition automatique d'images

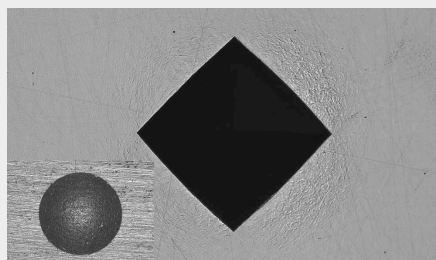
MACRODUROMÈTRE AUTOMATIQUE A+ EVO

DES RÉSULTATS TRÈS PRÉCIS EN TRÈS PEU DE TEMPS



OBJECTIFS D'ÉVALUATION XLED BRINELL

Les modules d'éclairage XLED révolutionnent l'analyse des empreintes Brinell. En raison du bourrelet apparent avec les objectifs disponibles dans le commerce, les empreintes pour des valeurs Brinell faibles en particulier peuvent être sujettes à des résultats de mesure imprécis. En revanche, les objectifs XLED garantissent des mesures précises et répétables, quels que soient le type de matériau et la dureté, grâce à un éclairage direct et à large faisceau.



EXCELLENTE QUALITÉ D'IMAGES

Le système optique de la nouvelle série EVO a été complètement redéveloppé. Il a été développé sur place dans la salle blanche de l'usine QATM et bénéficie de l'expertise complète de la société. Tous les nouveaux instruments partagent un système de microscope universel couvrant toutes les plages visuelles nécessaires entre 0,1 mm et 8 mm avec un maximum de clarté et de contraste. Le système QATM garantit un éclairage uniforme sur toute l'image, quel que soit le degré de grossissement, et sans bords sombres.



CAMÉRA COULEUR INDUSTRIELLE ETHERNET

Des caméras CMOS de 5 mégapixels de haute qualité avec transfert de données par Ethernet définissent la norme industrielle actuelle. Contrairement à d'autres systèmes de caméras, une stabilité de transmission beaucoup plus élevée est possible ici. De plus, le PC et le dispositif de test de dureté peuvent être configurés à de grandes distances l'un de l'autre. Cette solution est idéale dans les environnements de fabrication où l'infrastructure de contrôle est installée dans des armoires électriques externes.

MACRODUROMÈTRE AUTOMATIQUE A+ EVO

MÉTHODES D'ESSAIS & GAMME DE CHARGE



Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	HBW 1/2.5	HBW 1/5	HBW 1/10	HBW 1/30	HBW 2.5/6.25
HBW 2.5/15.6	HBW 2.5/31.25	HBW 2.5/62.5	HBW 2.5/187.5	HBW 5/25	
HBW 5/62,5	HBW 5/125	HBW 5/250	HBW 5/750	HBW 10/100	HBW 10/250
HBW 10/500	HBW 10/1000	HBW 10/1500	HBW 10/3000	HBT*	



Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR15-N/T/W/X/Y	HR30-N/T/W/X/Y	HR45-N/T/W/X/Y
-----------	----------------	----------------	----------------



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E-92

HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 60
HV 100	HV 120	HVT*								



Knoop

DIN EN ISO 4545, ASTM E-384, ASTM E92

HK 0.3	HK 0.5	HK 1	HK 2
--------	--------	------	------



Plastiques

DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384

49.03 N	132.9 N	357.9 N	961 N
---------	---------	---------	-------



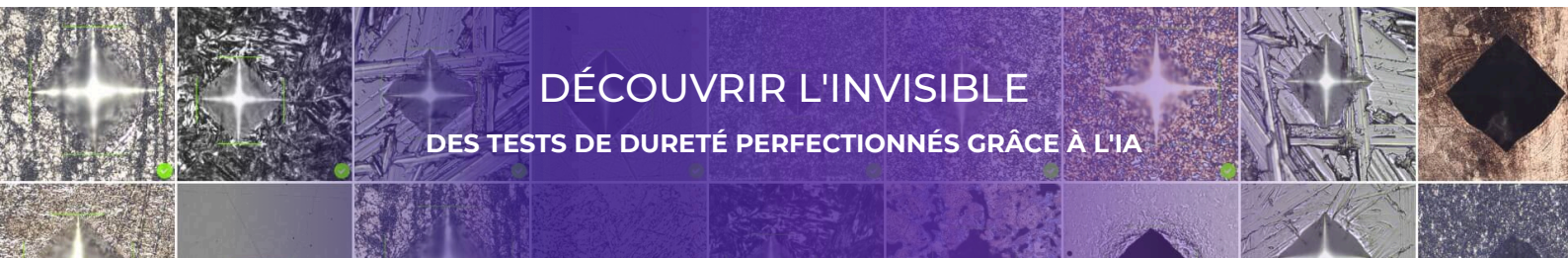
Essai sur carbone

DIN 51917 (optional)

Conversions intégrées

DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140

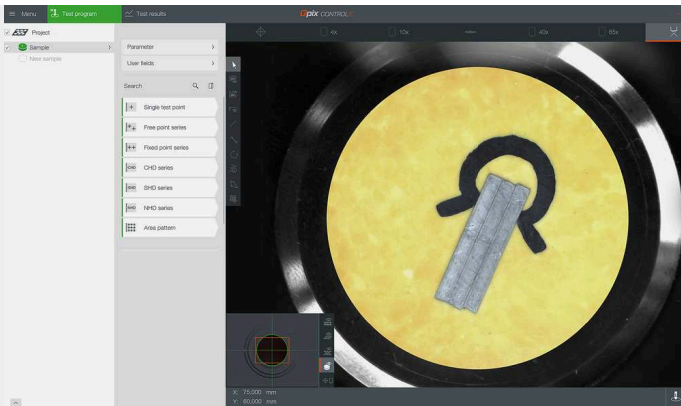
* non conforme aux normes



DÉCOUVRIR L'INVISIBLE
DES TESTS DE DURETÉ PERFECTIONNÉS GRÂCE À L'IA

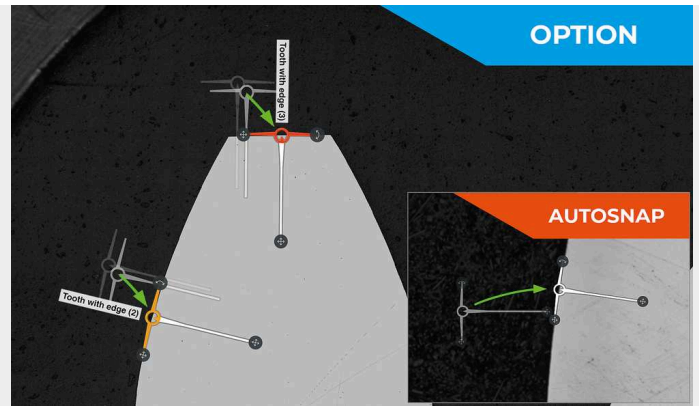
MACRODUROMÈTRE AUTOMATIQUE A+ EVO

SIMPLE ET FIABLE



CAMÉRA MACRO

Une facilité d'utilisation ultime avec une caméra couleur de 5 Mégapixels permettant d'enregistrer l'ensemble de l'échantillon pour une vue d'ensemble macro et une intégration parfaite dans les rapports de mesures. Dans les versions CA+ et A+, il est standard d'enregistrer toute la surface de la table comme image d'échantillon.



DÉTECTION DE BORDS

La reconnaissance des bords permet le positionnement automatique des points de départ des lignes de test sur le bord de l'échantillon lors de l'utilisation de modèles de projets et d'échantillons. Ce module augmente considérablement le degré d'automatisation et constitue un complément idéal à la fonction d'auto-positionnement fournie en série.

CHANGEMENT DE MÉTHODE D'ESSAI PLUS RAPIDE

TOURELLE 8 POSITIONS

La manière la plus simple de réaliser des applications universelles : le concept sophistiqué de tourelle motorisée, avec un angle d'axe de rotation de 15°, permet d'accueillir 8 objectifs dans une unité compacte unique. Les serre-pièces avec une forme fermée sur trois côtés garantissent un serrage sûr de la pièce autour du point de test - même pour les petites pièces.



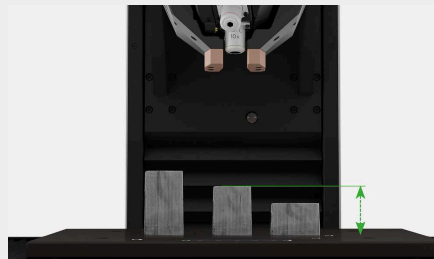
MACRODUROMÈTRE AUTOMATIQUE A+ EVO

SIMPLE ET FIABLE



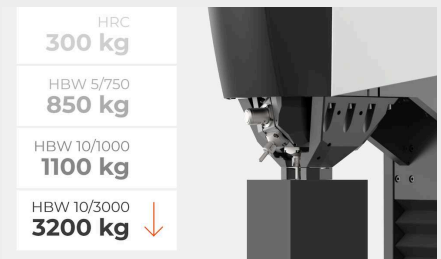
CONTRÔLE 3 AXES ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ

Table XY entièrement automatique et robuste avec positionnement de haute précision. Joystick dynamique pour contrôler les 3 axes (XYZ). Surface de test utilisable de 450 x 300 mm ou, sur demande, courses et tables d'essai plus grandes disponibles.



DIFFÉRENTES HAUTEURS D'ESSAIS

Pour chaque position de point de test XY, la hauteur Z peut être sélectionnée individuellement. Lors des essais automatiques, la machine passe d'un échantillon de hauteur différente ou d'un niveau d'essai différent de manière sûre et entièrement automatique. Grâce à la technologie CAS innovante, l'appareil est protégé contre les collisions. Lors d'essais sur échantillons bridés, la "reconnaissance de pièce" brevetée QATM réduit automatiquement la vitesse d'approche de la tête d'essai grâce à la détection par capteur (préserve la machine et l'échantillon).



SÉCURITÉ DE SERRAGE MAXIMALE

Le moteur à induction haute performance dans la version A/A+ permet une force de serrage des pièces pouvant atteindre 3200 kg. La puissance de serrage est adaptée à la méthode d'essai et elle est automatiquement réglée pour être supérieure à la force d'essai. Les opérateurs n'ont pas besoin d'effectuer de réglages et peuvent compter sur le dispositif pour garantir une adaptation sûre et optimisée.



SUPPORT PIVOTANT ÉLECTRIQUE

Qness 250 A/A+ Version EVO uniquement : Pour les essais de dureté selon Rockwell ou Brinell, des pièces solidement fixées avec le serre-pièce sont indispensables. Pour les process généraux, tels que la reconnaissance des arêtes ou lors de la programmation des échantillons, le serre-pièce n'est cependant pas nécessaire. C'est pourquoi le serre-pièce peut être pivoté en position bridage ou non en quelques secondes par un moteur durant les différents processus du système innovant EVO. Cela améliore le confort d'utilisation et réduit encore la durée des cycles.



ESSAIS SUR ÉCHANTILLONS IDENTIQUES

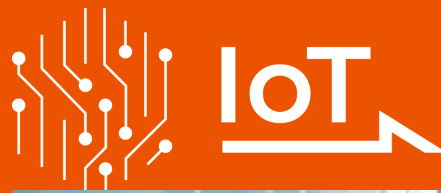
Toute une série de données utiles, telles que les modèles de test, les méthodes de test et les champs utilisateur, peuvent être activées par le biais de modèles d'échantillons prédéfinis. QATM peut fournir le dispositif de serrage, les matrices et les systèmes de chargement les plus appropriés pour chaque exigence.

IOT - INTERNET OF THINGS

LA PLATE-FORME D'ACCÈS À DISTANCE À VOS APPAREILS

Tous les duromètres QATM équipés des logiciels QpixControl2 et QpixT2 s'intègrent parfaitement à la plateforme IoT de Verder Scientific et offrent des fonctionnalités avancées et une connectivité sans faille.

- | **Surveillance en temps réel** : surveillez vos machines de n'importe où dans le monde en temps réel. Grâce à cette approche axée sur les données, vous êtes en mesure de prendre des décisions fondées sans effort.
- | **Notifications en direct** : soyez en avance sur votre temps grâce à des notifications et des mises à jour instantanées. Les notifications en temps réel vous permettent d'être informé à tout moment des performances de vos appareils, ce qui permet en outre une maintenance proactive.
- | **Sauvegardes sans effort** : notre plateforme IoT vous permet de simplifier la sauvegarde de vos données : que vous ayez besoin de sauvegarder un seul appareil ou une flotte entière, notre plateforme rationalise le processus et minimise les temps d'arrêt et les pertes de données.
- | Mises à jour automatiques et gratuites des logiciels : Oubliez les mises à jour manuelles ! Verder Scientific IoT veille à ce que vos instruments soient toujours équipés des logiciels les plus récents, pour des performances et une fiabilité optimales.



MACRODUROMÈTRE AUTOMATIQUE

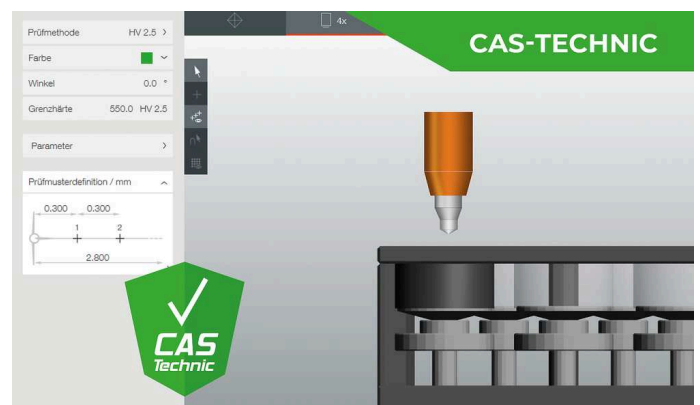
CONCEPT RÉVOLUTIONNAIRE DE FONCTIONNEMENT EN 3D

Intuitif, clairement organisé et professionnel : Qpix Control2, la nouvelle génération de logiciel de test de dureté, développé sur la base des commentaires et suggestions des clients pour une convivialité maximale. La tête d'essai contrôlée bénéficie d'un réglage automatique de la hauteur et d'une exploration sans contact, d'une intégration complète du porte-échantillon Qness, d'une compatibilité CAO avec l'imagerie 3D et de toute une série d'éléments de contrôle et de vues 3D faciles à comprendre, inclus dans le logiciel. Il établit de nouvelles normes en matière de test de dureté.



PORTE-ÉCHANTILLON SUR MESURE

Des échantillons identiques peuvent être configurés dans le logiciel comme modèles 3D.



TECHNOLOGIE CAS

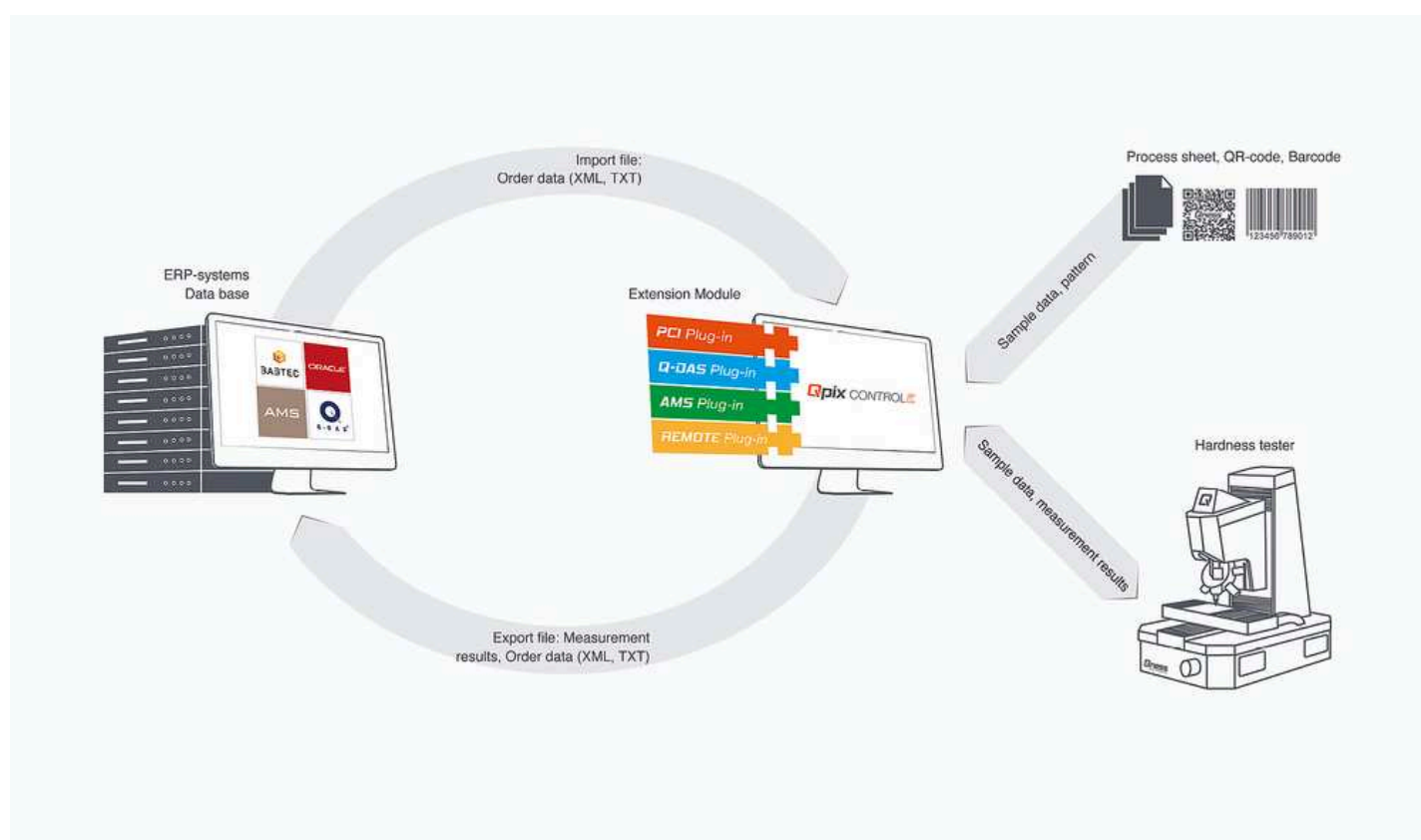
La technologie innovante CAS (Collision Avoiding System) protège les parties mécaniques de l'appareil en utilisant des calculs prédictifs de mouvement en 3D pour visualiser les effets des collisions et des

erreurs de fonctionnement.

DES SOLUTIONS ACTUELLES INTELLIGENTES D'ÉCHANGE DE DONNÉES.

EQUIPÉS POUR AUJOURD'HUI ET DEMAIN

Qconnect est l'interface du logiciel Qpix Control2 de QATM, qui fournit aux clients un éventail complet de connectivité entre appareils - de la production en série, des interfaces XML ouvertes (bidirectionnelles) et des solutions de plug-ins prédéfinis, tels que le Plug-In+ de QDAS, jusqu'aux solutions de connectivité spécifiques aux clients, entièrement mises en œuvre par QATM. Nous avons une solution professionnelle pour chaque exigence d'application.



MACRODUROMÈTRE AUTOMATIQUE A+ EVO

DES SOLUTIONS PARFAITES POUR TOUTE APPLICATION



FIXATION DES ÉPROUVETTES ET RECONNAISSANCE DES PORTE-ÉCHANTILLONS

Les aimants industriels commutables permettent de charger et de décharger le système de test en économisant de l'énergie et du temps, tout en garantissant un maintien sûr pendant le test. En outre, tous les supports QATM peuvent être équipés d'un système de reconnaissance du porte-échantillon : grâce à des capteurs intégrés, le support est automatiquement reconnu par le dispositif de test et seuls les programmes de test appropriés sont chargés.



SOLUTIONS PERSONNALISÉES EN GRAND FORMAT

Planification individuelle et gestion professionnelle des projets



SUPPORT D'ÉPROUVETTE PIVOTANT

Le support pivotant de l'éprouvette permet de tester des échantillons même si la surface d'essai n'est pas parallèle à la surface du support.



ESSAIS JOMINY

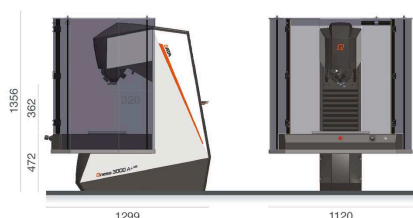
Jusqu'à 8 échantillons peuvent être placés dans le porte-échantillons Jominy pour être testés avec le module de test Jominy supplémentaire. Le cycle de test est entièrement automatisé et exécuté conformément à la norme. Des porte-échantillons plus grands sont disponibles sur demande.



ESSAI SUR TUBE

Les modèles A ou A+ de la série de macro duromètres EVO permettent de tester des tubes et des segments de tube de manière entièrement automatisée et avec un débit maximal conformément aux normes en vigueur.

MACRODUROMÈTRE AUTOMATIQUE A+ EVO CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Méthodes d'essai supportées	Brinell, Vickers, Rockwell, Knoop, Plastics
Plage de force d'essai	Modèle 250 A+: 1 - 250 kg (9.81 - 2450 N) Modèle 750 A+: 0.3 – 750 kg (2.94 – 7358 N) Modèle 3000 A+: 0.3 - 3000 kg (2.94 - 29430 N)
Caméra macro	résolution 5 mégapixels
Réglage de la hauteur	électrique via un moteur asynchrone
Hauteur d'essai/Col de cygne	362 / 320 mm
Enclume/Table XY	motorisé 450 x 297 mm
Déplacement	X 460 / Y 350 mm
Poids max échantillon	illimité

Poids machine	695 kg
Raccordement électrique	230~ 50-60Hz 1/N/PE (option: 110~1/N/PE)
Consommation maxi.	~ 1680 W
Logiciel	Qpix Control2
Interfaces	1x RJ45 (Ethernet)
Accessoires et Options	XLED1, XLED2, XLED5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x Pénétrateurs (Vickers, Rockwell, Brinell), support fixe ou pivotant, témoin lumineux (A / A+) etc.
Jominy	Porte-échantillon Jominy à 8 positions avec module de test (option)

www.qatm.com/q250a-evo

N° ARTICLE