



MACRO DUROMÈTRE

QNESS 200 CSA+

HAUTEMENT AUTOMATISÉ, PRÉCIS ET FIABLE

Lors du développement des appareils Qness 200, il a été particulièrement tenu compte des éléments suivants : Une performance maximale pour un effort minimal.

Une table XY entièrement automatique garantit un essai de dureté de haute précision. Il est idéal pour les essais répétés entièrement automatisés et les essais de déroulement. Son système optique avec caméra couleur fournit à tout moment des résultats reproductibles et fiables.

L'utilisation via un système PC externe s'effectue sur la base du logiciel d'essai de dureté convivial Qpix Control 2 et offre des avantages tels que l'ajustement automatique de la hauteur, l'exploration sans contact ou la compatibilité CAO. B22

Avantages Produit

- | Grande plage de forces d'essai (0,5kg - 187,5kg)
- | Contrôle automatique des 3 axes
- | Changeur d'outils à 5 positions
- | Cadre robuste en acier soudé
- | Table d'essai 180 x 200 mm



[Cliquez pour voir la vidéo](#)

Vidéo produit

MACRO DUROMÈTRE QNESS 200 CSA+

MÉTHODES D'ESSAIS & APPLICATION DE FORCE



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 10/100	HBT (not acc. to standards)		



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-92, ASTM E-384

HV 0,5	HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 100
HVT (not acc. to standards)									



Knoop

DIN EN ISO 4545, ASTM E-92, ASTM E-384

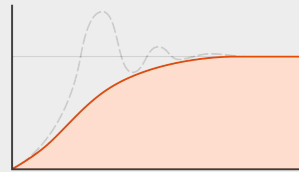
HK 0,5	HK 1	HK 2
--------	------	------



Plastiques

DIN EN ISO 2039

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



CYCLE DE TEST ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ

Application électronique de la force et contrôle en
boucle fermée

Conversions intégrées : DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140



MACRO DUROMÈTRE QNESS 200 CSA+

DES RÉSULTATS TRÈS PRÉCIS EN TRÈS PEU DE TEMPS



CONCEPTION COMPACTE - DERNIÈRE TECHNOLOGIE

- | Plage de forces d'essai de 0,5 à 187,5 Kg
- | Deux modèles de machines pour chaque application et tâche de contrôle
- | Système de mesure directe de la profondeur, résolution 0,05 µm
- | Cadre robuste en acier soudé et couvertures en tôle d'acier ;



FABRIQUÉ EN AUTRICHE

Inégalé dans cette catégorie - nous savons à quel point il est important d'avoir un modèle de qualité et durable et nous garantissons une qualité unique pour notre série Qness 200 CS/CSA+ - conçue et construite en Autriche.



OBJECTIFS D'ÉVALUATION XLED BRINELL

Les modules de lumière incidente XLED révolutionnent l'évaluation des impressions Brinell : en particulier pour les impressions Brinell molles, les objectifs usuels pourraient interpréter des résultats de mesure imprécis. Les objectifs XLED garantissent des résultats de mesure précis et répétables grâce à une exposition directe à la lumière.



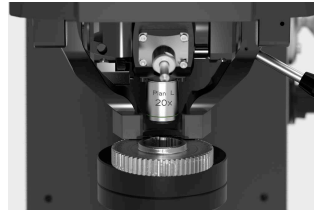
SERRE PIÈCE BASCULANT

L'équipement des points de contrôle difficiles d'accès n'est plus un problème. Le serre-flan peut être pivoté manuellement vers l'intérieur ou l'extérieur. De plus, les éléments de serrage sont facilement interchangeables et peuvent être adaptés à la pièce selon les besoins du client.



CAMÉRA COULEUR INDUSTRIELLE ETHERNET

Les caméras CMOS 5 mégapixels de haute qualité définissent le standard industriel actuel. Par rapport à d'autres systèmes de caméras, la stabilité de transmission est bien plus élevée. De plus, le PC et l'appareil d'essai de dureté peuvent être installés séparément, même à de grandes distances.



CONCEPTION OPTIMISÉE DE LA TÊTE D'ESSAI

Une gamme de serre-pièce peut être configurée en fonction des besoins de l'outillage. La protection de collision transparente en option peut protéger les outils de l'appareil contre les dommages tout en assurant une vue optimale de l'intérieur de la zone d'essai.



SYSTEME DE CHANGEMENT RAPIDE DES PENETRATEURS

Changement de pénétrateur sans outil, d'une simplicité unique, grâce au mécanisme de libération rapide du pénétrateur.

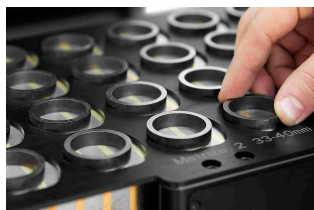
RÉPOND À DES EXIGENCES CLAIREMENT DÉFINIES

SIMPLE ET FIABLE



AJUSTEMENT DE LA HAUTEUR DE LA TABLE D'ESSAI

La hauteur de la table d'essai est réglée en continu par le guidage de la broche sur roulement à billes sans jeu (position fixable) - idéal pour les essais en série et les essais de déroulement entièrement automatisés. Le serre-flan pivotant permet de choisir entre un contrôle serré et un contrôle non serré.



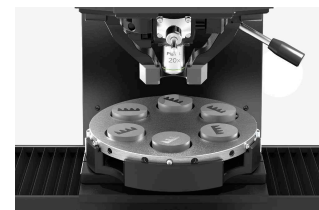
PROGRESSIONS AUTOMATIQUES

La table XY automatique avec entraînement de positionnement de haute précision permet de réaliser des séries d'essai et des courbes de dureté étendues. Joystick externe pour la commande des 3 axes. Surface d'appui utile : 180 x 200 mm, courses de déplacement : X 220 / Y 220 mm.



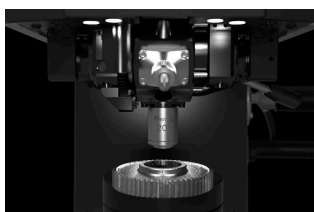
ECHANTILLONS ENROBÉS

Sur le grand support de pièces avec des emplacements intégrés, il est possible de placer un porte-échantillons QATM avec jusqu'à huit échantillons enrobés et de les tester en une seule opération.



PLATEAU DE PRÉPOLISSAGE

Prépolissage, polissage, contrôle de la dureté - tous en un seul cycle de travail. La machine est conçue de manière à ce que le plateau de prépolissage des machines QPol puisse être fixé directement dans le duromètre à l'aide d'un dispositif, ceci permettant d'éviter de devoir serrer les échantillons entre temps.



ÉCLAIRAGE DE LA SALLE DE CONTRÔLE

L'éclairage lumineux et uniforme de l'espace de travail par des LED permet de positionner

correctement la pièce à contrôler. L'éclairage de l'espace de travail est conçu de manière à ce que la zone de contrôle soit éclairée sans ombres gênantes.

HAUTE PRÉCISION ET FORTE AUTOMATISATION+B22

PERSONNALISÉ EN FONCTION DE VOS BESOINS



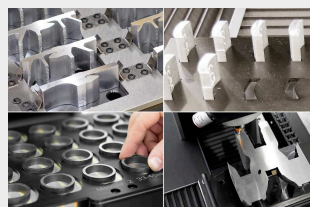
CONTRÔLE 3 AXES ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ

Table XY entièrement automatique et résistante avec entraînement de positionnement de haute précision. Joystick dynamique pour la commande des 3 axes (XYZ). Course de déplacement de 220 à 220 mm. B4



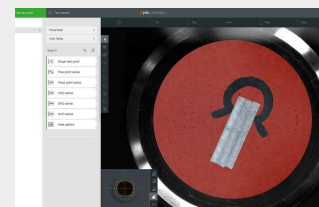
SÉCURITÉ DE SERRAGE MAXIMALE

Le puissant moteur de la broche garantit un serrage optimal des composants. La force de serrage est choisie de manière à garantir un maintien parfait quelle que soit la méthode de contrôle.



DISPOSITIFS DE SERRAGE SPÉCIAUX

QATM est l'interlocuteur idéal pour les exigences et les dispositifs de serrage complexes ! C'est avec plaisir que nous nous chargeons du conseil, de la conception et de la mise en œuvre de votre solution sur mesure, car seul un serrage correct des composants permet de garantir des résultats fiables.



CAMÉRA MACRO

Confort d'utilisation ultime grâce à une caméra couleur de 5 mégapixels pour la prise de vue de l'ensemble de l'échantillon pour une vue d'ensemble et une documentation parfaites dans le protocole. Toute la surface de la table peut être enregistrée comme image de l'échantillon - de série dans les variantes CA+.



ESSAIS SUR ÉCHANTILLONS IDENTIQUES

Les échantillons répétitifs peuvent être enregistrés comme modèles. Toutes les données pertinentes, telles que les échantillons, la méthode d'essai et les champs utilisateur, sont activées via des magasins d'échantillons définis. QATM est en mesure de fournir des dispositifs de serrage, des matrices ou des systèmes de cassettes adaptés à toutes les exigences.

IOT - INTERNET OF THINGS

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

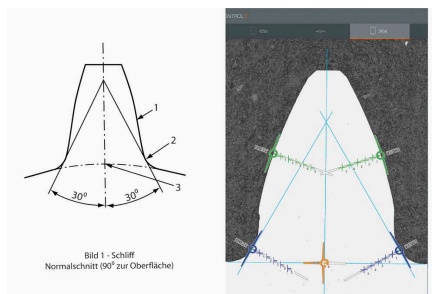
Tous les duromètres QATM équipés des logiciels QpixControl2 et QpixT2 s'intègrent parfaitement à la plateforme IoT de Verder Scientific et offrent des fonctionnalités avancées et une connectivité sans faille.

- | **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.



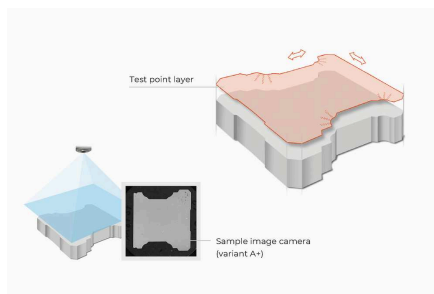
MACRO DUROMÈTRE QNESS 200 CSA+

APPLICATIONS CONCRÈTES



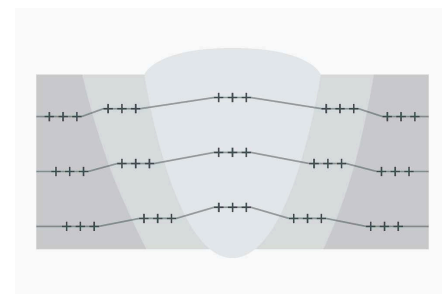
ESSAIS SUR FLANC DE DENTURE

La création de points de mesure, qui prend beaucoup de temps, en particulier pour les essais sur flanc de dent, est minimisée grâce à des modèles de test prédéfinis. Le Qness 60 A+ permet de réaliser l'ensemble de la procédure normalisée entre HV30 et HV1 avec un seul appareil.



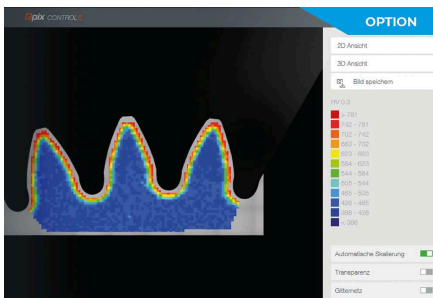
FONCTION MODÈLE

- | Idéal pour les tests / composants répétitifs
- | Alignement des 'cartographies des points de test' directement sur l'échantillon avec les lignes de référence et les points de repère
- | Points de test et modèles d'analyse sans 'arrêt fixe' ou porte-échantillon
- | L'image de l'échantillon peut être utilisée dans un rapport de mesure clairement structuré



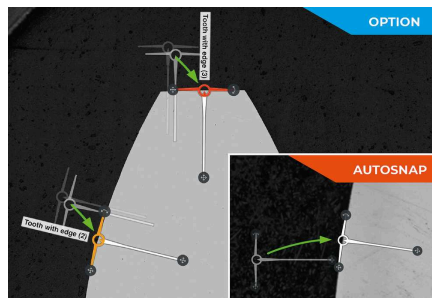
TEST ET ANALYSE D'ÉCHANTILLONS DE SOUDURE

La fourniture en série du module de 'soudage avancé' facilite l'intégration simple et conforme aux normes (p.ex. EN ISO 9015 & EN ISO 22826) de la cartographie des essais pour les essais de dureté. Des modèles prédéfinis peuvent être simplement adaptés à chaque pièce d'essai grâce à des fonctions interactives. Si nécessaire, les modules Qpix INSPECT peuvent également fournir une analyse métallographique simultanée du cordon de soudure.



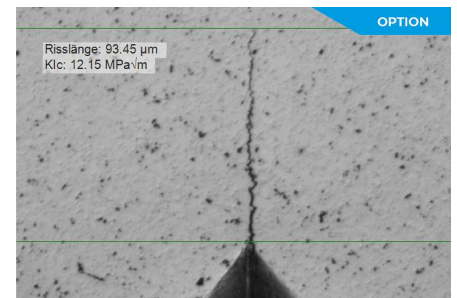
MAPPING 2D/3D

Le module logiciel optionnel 'Cartographie de dureté 2D/3D' est l'outil idéal pour la détermination détaillée de la distribution de la dureté sur la section transversale totale, en particulier pour les échantillons traités thermiquement. C'est extrêmement important dans l'exploration des matériaux, mais aussi pour les essais de soudure ou l'analyse de dégâts.



DÉTECTION DE BORD DE PIÈCE

La fonction du module logiciel Qness : Détection de bords (Edge detection) est le positionnement automatique du point de départ des filiations sur le bord de l'échantillon lors de l'utilisation de modèles de projets et d'échantillons. Le module augmente l'automatisation des machines et constitue le complément parfait à la fonction standard AutoSnap.



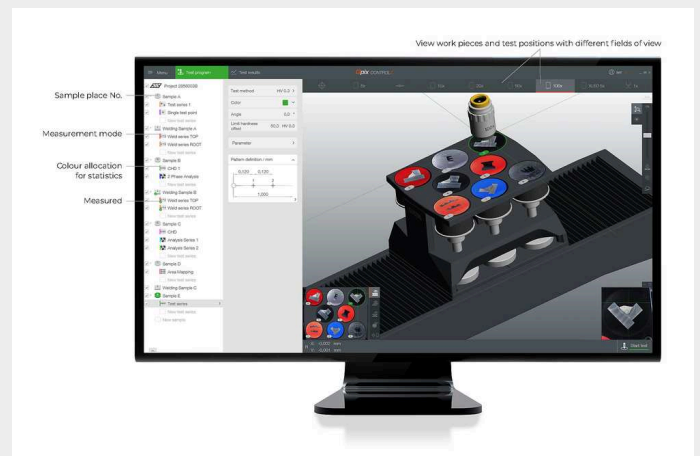
MESURE DE FISSURE

Pour évaluer la valeur de K1C, les 4 fissures sont mesurées selon la norme. Après cela, la valeur MPa√m est calculée automatiquement.

FONCTIONNEMENT VIA UN SYSTÈME PC EXTERNE

CONCEPT RÉVOLUTIONNAIRE DE FONCTIONNEMENT EN 3D

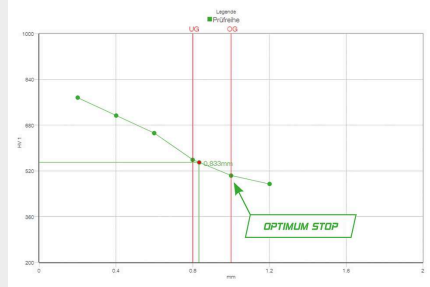
Intuitif, clairement organisé et professionnel : Le logiciel d'essai de dureté Qpix Control2 de nouvelle génération, développé sur la base des commentaires et suggestions des clients pour une convivialité maximale. L'imagerie 3D et toute une série d'éléments de contrôle et de vues faciles à comprendre sont inclus dans le logiciel. Il établit de nouvelles normes en matière d'essais de dureté.





PORTE-ÉCHANTILLON SUR MESURE

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



GAGNER DU TEMPS AVEC UN ARRÊT OPTIMAL

Mode test permettant d'économiser du temps 'Effectuer toutes les empreintes - puis la lecture' et 'Stop Optimum' pour terminer la filiation dès que la limite de dureté recherchée a été atteinte.

MACRO DUROMÈTRE QNESS 200 CSA+

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Plage de force d'essai	0.5 - 187.5 kg (4.9 - 1839 N)
Positions de la tourelle	5 (changeur d'outils)
Logiciel	QPIX CONTROL 2
Réglage de la hauteur	motorisé
Hauteur d'essai	140 mm
Col de cygne	238 mm
Table d'essai	180 x 200 mm
Déplacement	X 220 / Y 220 mm
Poids max échantillon	illimité
Poids machine	174 kg
Séquence d'essai	application de la force électronique / entièrement automatisée

Système avec caméra / transfert d'images	5 MP Ethernet standard industriel
Interfaces	1x RJ45 (Ethernet)
Objectifs	XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Field of view (acc. to equip)	0.113 x 0.084 mm (100x) to 4.24 x 3.18 mm (XLED2)
Options supplémentaires	QATM designer pedestal, collision protection, cross laser, test anvils, prisms, data connections, barcode/QR code reader etc.

www.qatm.com/qness200csa+

N° ARTICLE