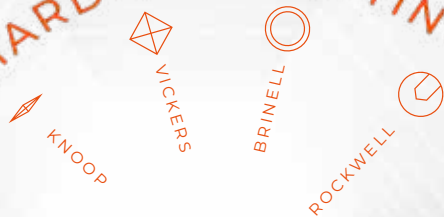
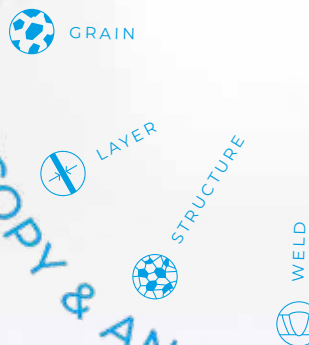


HARDNESS TESTING



MICROSCOPY & ANALYSIS



Qness 10 / 60 M
Qness 10 / 60 A+
Qness 60 A+^{EVO}



LA RÉVOLUTION DE L'ASSURANCE QUALITÉ

ESSAIS DE DURETÉ + MICROSCOPIE COMBINÉS EN TOUTE
TRANSPARENCE ET HAUTEMENT AUTOMATISÉS

Qness 10 M Qness 60 M



Qness 10 A+ Qness 60 A+



Qness 60 A+^{EVO}



LE MICRODUROMÈTRE RENCONTRE L'ANALYSE MÉTALLOGRAPHIQUE

La nouvelle série d'appareils de microdureté QATM est une combinaison d'un appareil de microdureté classique, d'un appareil de macrodureté universel allant jusqu'à 62,5 kgf et d'un microscope pour l'analyse métallographique. Avec un nouveau design et des composants haut de gamme tels que : **tourelle automatique 8 positions**, modules de test plug & play, axes entièrement

automatisés, **des optiques haute résolution et des séquences de déplacement optimisées**. Combiné avec le logiciel QpixControl2 l'analyse d'applications complexes devient sans limite. Ce système parfaitement harmonisé impressionne par son ensemble et son **haut degré d'automatisation**. Particulièrement à l'heure de l'automatisation et la simplification des processus de travail, ces

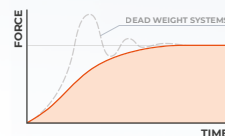
équipements sont idéalement adaptés, en particulier pour la **numérisation, le transfert des données et les possibilités de mise en réseau**.

Grâce à cette nouvelle gamme de produits QATM, une large variété d'applications peut être couverte et combiné pour les différents domaines d'utilisation.

2 VARIANTES DE FORCE D'ESSAI : QNESS 10 OU QNESS 60



Les forces d'essai contrôlées électroniquement garantissent des essais de dureté rapides et précis, ainsi que des changements de méthode rapides et une détection automatique du plan focal.



POSSIBILITÉS ILLIMITÉES

- 2 Variantes de la force d'essai :
Qness 10 : 20 gf à 10 kgf
Qness 60 : 0,25 gf à 62,5 kgf
- 3 Variantes de modèles - de l'application semi-automatique (M) à l'automatisation complète (A+/A+EVO)
- Paré aux essais : standards ASTM et Dakks, pénétrateur Vickers certifié et objectifs inclus.
- Machine solidement construite - „Made in Austria“ (fabriqué en Autriche)
- Corps en fonte à structure variable, réduisant les vibrations, avec carter en aluminium anodisé.

ESSAIS DE DURETÉ

MICROSCOPIE ET ANALYSE

QPIX INSPECT



VICKERS

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

HV 0.00025*	HV 0.005	• HV 0.1	• HV 2	HV 20
HV 0.0005*	HV 0.01	• HV 0.2	• HV 2.5	HV 30
HV 0.001	• HV 0.02	• HV 0.3	• HV 3	HV 50
HV 0.002	• HV 0.025*	• HV 0.5	• HV 5	HV 60*
HV 0.003	• HV 0.05	• HV 1	• HV 10	



KNOOP

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

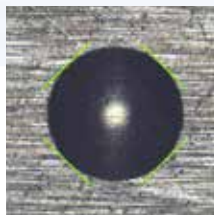
HK 0.001	HK 0.02	HK 0.3
HK 0.002	HK 0.025	HK 0.5
HK 0.005	HK 0.05	HK 1
HK 0.01	HK 0.1	HK 2
HK 0.015	HK 0.2	



BRINELL

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

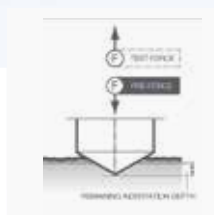
HBW 1/1	HBW 2.5/6.5
HBW 1/2.5	HBW 2.5/31.25
HBW 1/5	HBW 2.5/62.5
HBW 1/10	HBW 5/25
HBW 1/30	HBW 5/62.5



ROCKWELL

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA
HRF
HR 15-N/T
HR 30-N/T
HR 45-N/T



CONVERSION

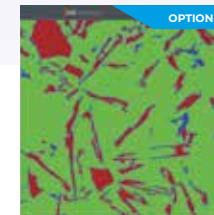
DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E140



ANALYSE DE PHASE

ISO 9042, ASTM E-562

- Dimensionnement automatique des objets de l'image
- Fournit des résultats d'analyse sous forme de pourcentages d'une surface ou de valeurs de surface nominales sous forme de tableaux ou de diagrammes



DÉTERMINATION DE LA TAILLE DE GRAIN

ISO 9042, ASTM E-562

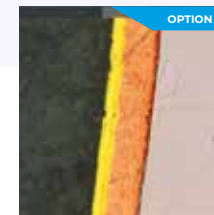
- Taille de grain déterminée par la méthode des interceptes linéaire ou circulaire
- Résultats de l'analyse sous forme de tableaux ou de diagrammes
- Cercles d'Abrams, lignes de Heyn, lignes de Snyder-Graff



MESURE D'ÉPAISSEUR DE COUCHE

DIN EN ISO 1463

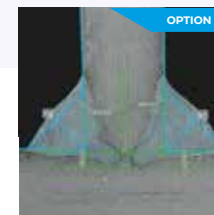
- Détermination de l'épaisseur de couche
- Jaugeage semi-automatique des couches horizontales, verticales et radiales



MESURE DU CORDON DE SOUDURE

DIN EN ISO 5817

- Mesure et évaluation normalisées des cordons de soudure
- Modèles prédéfinis avec tous les outils de mesure pertinents tels que l'épaisseur de la gorge, le renforcement de la soudure, la profondeur de pénétration, etc.
- Évaluation automatique des bons et des mauvais résultats et génération de rapports



PARÉ POUR L'ESSAI

Qness 60 M/A+/A+EVO toutes les méthodes d'essai Vickers possibles avec livraison standard • Qness 10 M/A+ avec standard HV0.02 à HV10 possible *Non conforme à la norme

UNE QUALITÉ D'IMAGE CRISTALLINE

SYSTÈME OPTIQUE RÉVOLUTIONNAIRE

Le système d'objectifs développé par QATM et fabriqué en interne établit de nouvelles normes. En plus de fournir une qualité d'image cristalline pour les essais de dureté, l'éclairage Koehler utilise une lumière LED blanche et un iris motorisé pour produire un contraste idéal, même pour les images à fort grossissement. La série d'objectifs de haute qualité avec correction des aberrations chromatiques est utilisée pour l'analyse de structure. Les métallurgistes expérimentés s'accordent à dire que la qualité de l'image fournie par le microduromètre est comparable en tous points à celle des microscopes sophistiqués. La conception moderne et les nouvelles lentilles dans le système optique permettent à l'appareil de répondre entièrement aux exigences physiques les plus strictes en matière de "définition du système d'essai", conformément à la norme DIN EN ISO6507-1/2:2018.

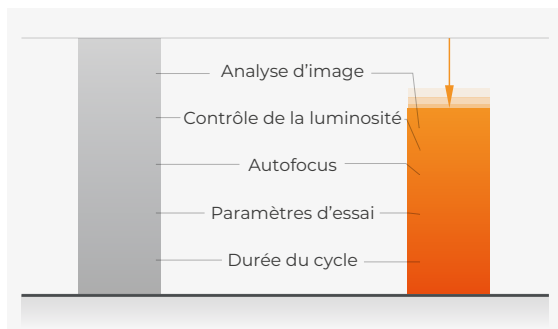
LOGICIEL DE TEST INTERACTIF POUR TOUTES LES VERSIONS

Qpix Control2 est un pionnier de l'exploitation logicielle ultra-moderne des équipements d'essai de dureté et a été étendu pour inclure des outils de mesure intelligents pour les longueurs et les angles. Il est idéal pour établir des modèles, et désormais aussi pour tester les soudures (modèles A+). De plus les modules logiciels INSPECT en option peuvent être intégrés de manière transparente dans l'infrastructure d'exploitation globale :

- | Analyse de phases
- | Mesure de l'épaisseur de couche
- | Évaluation de la taille des grains
- | Mesure du cordon de soudure

DUROMÈTRE OU MICROSCOPE ?

LES DEUX.



PERFORMANCES OPTIMISÉES ET CONCEPTION SILENCIEUSE

Des paramètres d'essai optimisés et des intervalles plus courts pour l'autofocus en série, le réglage de la luminosité et l'analyse de l'image permettent d'obtenir des temps de cycle imbattables lors de l'utilisation quotidienne des appareils d'essai de dureté de la nouvelle ligne de produits de microdureté, et ce, encore plus rapidement que le modèle précédent. Un autre avantage du nouveau concept de machine est l'accent mis sur la réduction des émissions sonores en fonctionnement et en mouvement, ce qui le rend **particulièrement adapté au travail en laboratoire.**



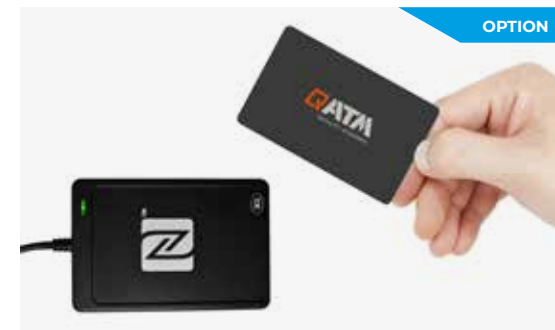
ÉCLAIRAGE DE L'ESPACE DE TRAVAIL

Tous les appareils sont équipés du nouvel éclairage LED de l'espace de travail : Positionnement simplifié des échantillons pour les tests sur pièce seule.



TOURELLE 8 POSITIONS

Jusqu'à 8 pénétrateurs ou objectifs de test différents peuvent être montés sur la tourelle de test ultramoderne. La structure compacte est inclinée à 20° pour garantir une excellente visibilité dans l'espace de travail. **Point fort :** Les modules d'essai de dureté récemment mis au point servent de supports de pénétrateurs modulaires, ce qui permet d'installer des modules d'essai Brinell et Knoop à tout moment après la livraison.



LOGIN VIA NFC

Le logiciel Qpix Control 2 prend en charge la connexion des utilisateurs à l'aide d'un lecteur NFC externe. En fonction du tag/carte NFC, les cartes d'accès existantes du client peuvent également être programmées, par exemple.



UNE GAMME COMPLÈTE DE FONCTIONS DE BASE

Le modèle de base de QATM comprend déjà plusieurs fonctions permettant d'économiser du temps de travail :

- | Système autofocus optimisé
- | Régulation automatique de la luminosité
- | Évaluation automatique des images pour les essais de dureté avec plusieurs modes d'évaluation
- | Générateur de modèles intégré

L'INTRODUCTION PROFESSIONNELLE AUX
ESSAIS DE DURETÉ ET À LA MICROSCOPIE

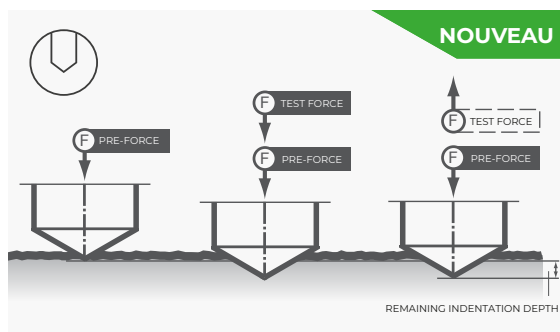
VARIANTE M

- | Essai de dureté semi-automatique avec évaluation automatique de l'image, autofocus et réglage de la luminosité
- | La table manuelle XY peut être réorganisée pour des inspections de progression simples
- | PC de bureau avec moniteur et Qpix Control2 M pour une interconnectivité totale



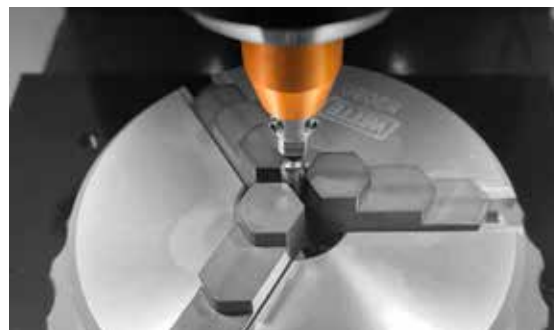
LE MEILLEUR
DEUX MONDES

EN A DISPOSITIF UNIQUE



NOUVELLE MÉTHODE D'ESSAI ROCKWELL

Outre les méthodes optiques Vickers, Knoop et Brinell, il est désormais possible d'effectuer des mesures Rockwell avec les nouveaux microduromètres. Un module d'essai Rockwell spécial a été développé à cet effet.



UNE POLYVALENCE MAXIMALE

Inégalé dans les tests de pièces uniques et de séries limitées sur des articles de toutes tailles : La simplicité d'utilisation et les modules optionnels pour la microscopie font de QATM Qness 10/60 M un ensemble unique, de haute qualité et polyvalent.



CONCEPT VERTICAL AVEC 2 AXES Z

La répartition du mouvement vertical sur deux axes présente des avantages décisifs. Le premier axe Z permet un contrôle dynamique du mouvement, ce qui permet de positionner le pénétrateur vers la surface d'essai de manière rapide et pratique, à une vitesse pouvant atteindre 30 mm/s. Le deuxième axe Z supplémentaire du système QATM offre un système de positionnement à haute résolution pour une plus grande précision dans l'application de la force et la recherche de netteté.



TABLE CROISEE NUMERIQUE AVEC RETOUR D'INFORMATION

Permet la création de programmes d'essai avec un nombre fixe de points d'essai. Si nécessaire, également avec une table manuelle, micromètre numérique avec retour d'information sur le positionnement - peut être utilisée pour les progressions CHD.



QPIX CONTROL2 M SOFTWARE

La version Qpix Control2 M du logiciel d'utilisation intuitive est incluse avec le Qness 10/60 M pour fournir des fonctionnalités avancées adaptées aux exigences des appareils d'essai de dureté semi-automatiques. La gestion claire des lots et l'utilisation efficace de modèles provenant d'un large éventail de projets d'essai, l'agencement des résultats d'essai et une gamme complète d'informations de base sur le projet. Les modèles facilement générés contiennent toutes les informations nécessaires sur les modèles de test, les méthodes de test, les noms des échantillons et les détails des champs utilisateur.

AUTOMATISÉ ET PERFECTIONNÉ

VERSION A+

- | Table XY entièrement automatique ($\pm 2 \mu\text{m}$)
- | Caméra macro intégrée pour une facilité d'utilisation unique
- | Fonctions de contrôle 3D entièrement automatiques

POUR UNE EXCELLENTE PRÉCISION

VERSION A+ EVO

- | Table XY de haute précision, entièrement automatique ($\pm 0,2 \mu\text{m}$)
- | Pénétrateur rotatif (technologie IPC)
- | Equipé d'objectifs HQ de série



UNE TECHNOLOGIE
D'AVANTGARDE

UNE MISE EN OEUVRE UNIQUE



POSITIONNEMENT PRÉCIS ET UN GRAND ESPACE DE TRAVAIL

Les 3 axes sont équipés en standard du système de mesure optique du déplacement. Les axes et la tourelle peuvent être positionnés avec une précision de 1,5 μm , de sorte que même les couches minces, les coordonnées de test ou les applications spécifiques, peuvent être approchées de manière répétée et précise.



DIFFÉRENTES HAUTEURS D'ESSAI

La construction unique de la tourelle permet de positionner les pièces d'essai à différentes hauteurs dans la zone d'essai. La technologie CAS innovante protège l'équipement contre les collisions.



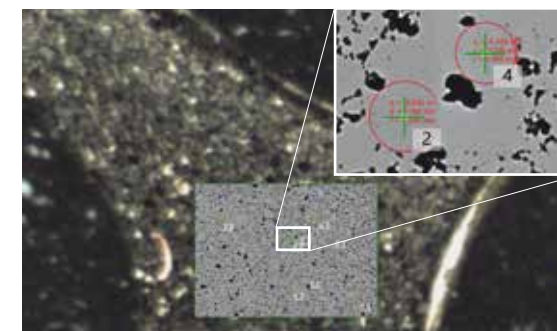
CAMÉRA VUE D'ENSEMBLE

Ce n'est pas un hasard si la plupart des clients de QTM choisissent la version „A+“ avec une caméra vue d'ensemble intégrée. En quelques secondes, l'image de l'échantillon est prise avec la caméra supplémentaire (champ de vision 52 x 39 mm). L'image fournit une excellente aide à la navigation dans le logiciel, en particulier en combinaison avec la TECHNOLOGIE DOUBLE ECRAN, et permet d'enrichir automatiquement le rapport d'essai.



TECHNOLOGIE IPC / PÉNÉTRATEUR ROTATIF

IPC - „Pénétrateur parallèle au contour“ (optionnel)
L'opérateur peut sélectionner l'itinéraire et les points du pénétrateur Knoop le long de chaque contour, soit manuellement, soit par le biais d'un réglage logiciel, soit de manière entièrement automatique. Le module pénétrateur compacte avec entraînement rotatif intégré facilite les essais de dureté entièrement automatisés sur couches minces ou le long des contours de pièce.



MODULE POUR ECHANTILLONS FRITTÉS

Ce module permet de définir facilement une zone sur l'échantillon et de définir le nombre de points d'essai de dureté, en particulier pour les échantillons frittés. Le logiciel recherche automatiquement une position dans la zone sélectionnée où une empreinte d'essai de dureté peut être placée de manière à ce qu'elle soit placée à un endroit approprié.

PRATIQUE

APPLICATIONS

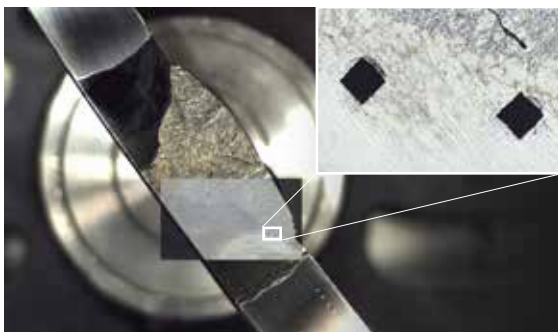
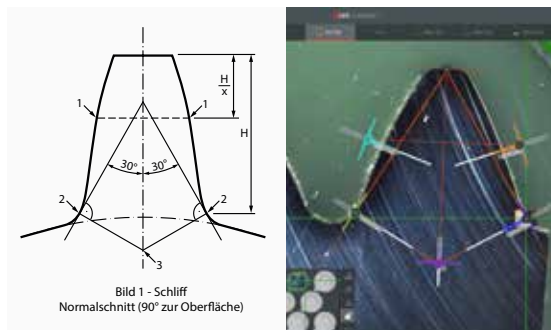


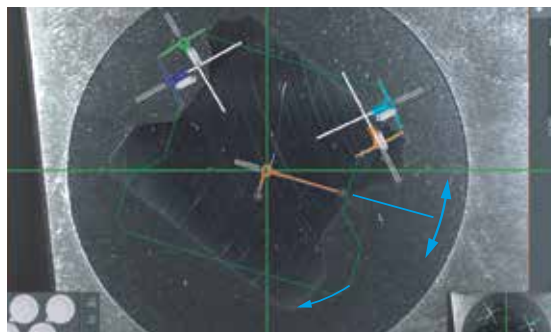
IMAGE D'ÉCHANTILLON À HAUTE RÉOLUTION (HRI)

Si des images de haute qualité de zones plus importantes sont nécessaires (par exemple pour les mesures de cordons de soudure), la zone peut être scannée à l'aide de la fonction HRI. Le logiciel Qpix Control 2 combine automatiquement les images individuelles en une grande image globale.



TEST DES FLANCS DE DENTS

La création fastidieuse de points d'essai, en particulier pour les essais sur les dents, est réduite au minimum grâce à des modèles d'essai prédéfinis. Le Qness 60 A+/A+EVO permet de réaliser l'ensemble de la procédure normalisée entre HV30 et HV1 avec un seul appareil.



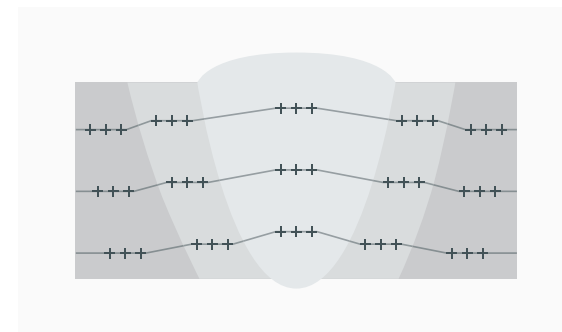
FONCTION DE MODÈLE

- | Idéal pour les tests répétés / les échantillons routiniers
- | Alignement des „filiations de points d'essai" directement sur la pièce à usiner avec les lignes de référence et les repères.
- | Points d'essais et de modèles d'analyse sans „position fixe" ni porte échantillon
- | L'image de l'échantillon peut être utilisée dans un rapport d'essai clairement structuré



TESTS D'ÉCHANTILLONS IDENTIQUES

Toute une série de données pertinentes, telles que les modèles d'essai, les méthodes d'essai et les champs d'utilisateur, peuvent être activées par le biais de d'échantillons prédéfinies. QATM peut fournir le dispositif de serrage, les matrices et les systèmes de bridage les plus adaptés à chaque exigence.



ESSAIS ET ANALYSES SUR CORDON DE SOUDURE

La mise à disposition de série de fonctions avancées pour l'analyse de soudure facilite l'intégration simple et conforme aux normes (ex EN ISO 9015 et EN ISO 22826) du positionnement des points d'essais de dureté. Des modèles d'essais prédéfinis peuvent facilement être adaptés à chaque pièce d'essai via des fonctions interactives. Si nécessaire, les modules Qpix INSPECT peuvent également fournir une analyse métallographique des matériaux du cordon de soudure.



**AFFICHAGE LUMINEUX DE
L'ETAT DE FONCTIONNEMENT**

APPORTE DE LA LUMIÈRE DANS L'OBSCURITÉ

Le logo QATM éclairé indique d'un coup d'oeil l'état actuel de l'appareil. La gamme d'intervalles de clignotement indique si l'appareil fonctionne automatiquement ou s'il est libre d'être utilisé pour de nouvelles tâches par le personnel du laboratoire. En outre, l'éclairage LED de l'espace de travail, installé de série, permet non seulement d'installer correctement les échantillons et les porte-échantillons, mais dans la version A+, il garantit une intensité lumineuse uniforme pour l'imagerie des échantillons.

PORTE-ÉCHANTILLON 8 POSITIONS

LA PERFECTION DANS L'AUTOMATISATION COMPLÈTE

Les porte-échantillons QATM sont conçus pour assurer un débit maximal d'échantillons. Les tables d'essai pour appareils „A+“ comprennent en standard suffisamment d'espace pour un porte-échantillon 8 positions ; jusqu'à deux porte-échantillons peuvent être utilisés en parallèle avec la table de 300 mm en option.

GATM

BRIDAGE OPTIMISÉ DE L'ÉCHANTILLON

GARANTIE



ÉCHANTILLONS ENROBÉS

Le bridage sûr des échantillons grâce à un porte-échantillon redessiné incluant un limiteur de force de serrage, simplifie le centrage et le positionnement des échantillons. Une plaque avec articulation à rotule permet même de serrer les échantillons qui ne peuvent pas être maintenus à plat pour éviter qu'ils ne basculent ou ne glissent pendant l'essai. Disponible avec 1, 4 ou 8 positions et des bagues d'adaptation pour une large gamme de diamètres d'échantillons métriques et impériaux.



ETAUX

L'espace de travail clairement organisé, large et robuste, facilite l'universalité. De plus, le fait de serrer les échantillons directement dans les étaux conventionnels réduit l'effort nécessaire à la préparation de l'échantillon et élargit le éventail des applications d'essai possibles à l'avenir. Les étaux QATM sont également disponibles avec des gabarits supplémentaires, ce qui permet de brider les échantillons de façon répétable.



ÉCHANTILLONS NON ENROBÉS

Le porte-échantillon universel permet de monter des pièces de presque toutes les formes géométriques. Quatre boulons de serrage peuvent être placés de manière variable dans différentes rainures en T.



PRISMES

Les prismes QATM permettent également de tester des composants ronds avec nos appareils. Avantage : l'intégration du modèle 3D dans le logiciel détermine automatiquement le centre et le point le plus haut de chaque pièce.



DISPOSITIFS DE BRIDAGE SPÉCIAUX

QATM est l'interlocuteur idéal pour les exigences complexes et les dispositifs de bridage ! Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller, de concevoir, d'étudier et de mettre en oeuvre une solution pour vous. Seule une solution de bridage complète adaptée peut garantir des résultats fiables.

LOGICIELS **Qpix CONTROL²**

FONCTIONNEMENT VIA UN SYSTEME PC EXTERNE

CONCEPT RÉVOLUTIONNAIRE DE FONCTIONNEMENT EN 3D

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

Visualisation des pièces et des positions d'essai avec différents champs de vision



PORTE-ÉCHANTILLON SPÉCIFIQUE AU CLIENT

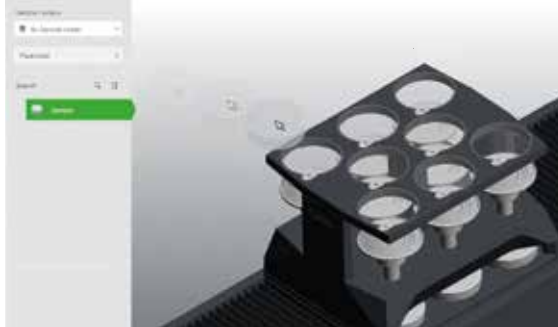
Des échantillons identiques peuvent être mis à l'échelle dans le logiciel sous la forme d'un modèle 3D.



SÉLECTION SIMPLIFIÉE DES OBJECTIFS

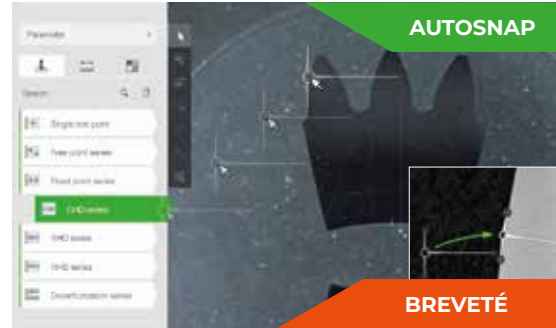
En fonction de la méthode sélectionnée (par exemple HV10), la plage de dureté pouvant être mesurée est affichée pour chaque objectif. L'objectif le plus adapté est également mise en évidence.

RESULTAT EN 3 ETAPES



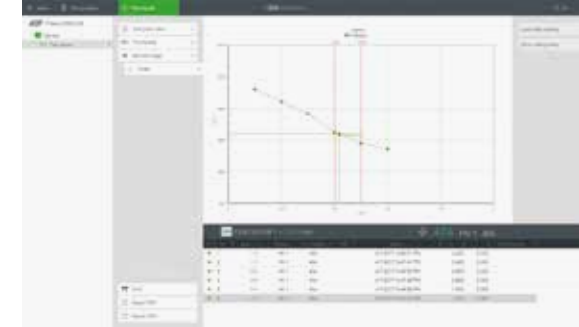
1. CHARGER LES ÉCHANTILLONS

La machine se déplace automatiquement à la hauteur du porteéchantillon. Une image de l'échantillon est prise automatiquement.



2. POSITIONNEMENT DES FILIATIONS

AutoSnap - Mise en place rapide de la filiation : Faites glisser la filiation de points de test jusqu'à la position souhaitée. La fonction Auto-Snap en série corrige automatiquement le point de départ de la filiation.



3. DÉMARRER LA SÉQUENCE DE TEST

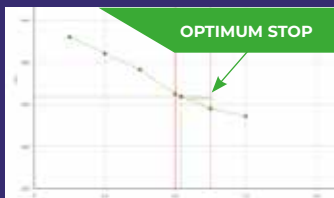
La séquence d'essai est exécutée conformément aux normes d'essai applicables.

DES RÉSULTATS PLUS PRÉCIS ET PLUS RAPIDES



ESSAIS DE DURETÉ ENTIÈREMENT AUTOMATIQUES

Plusieurs progressions et échantillons sont créés et complétés „sans personnel“ (par exemple, 60 progressions sur 8 échantillons différents lors d'un essai).

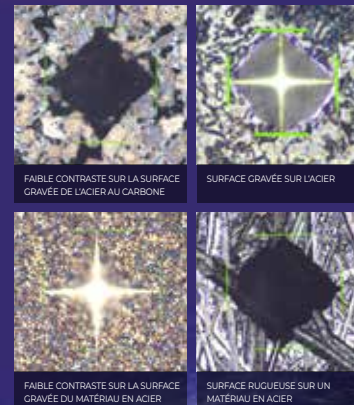


GAGNER DU TEMPS AVEC UN ARRÊT OPTIMAL

Mode d'essai permettant de gagner du temps : „Effectuer toutes les empreintes - puis évaluer“ et „Arrêt optimal“ pour terminer la série d'essais dès que la limite inférieure de dureté a été dépassée.

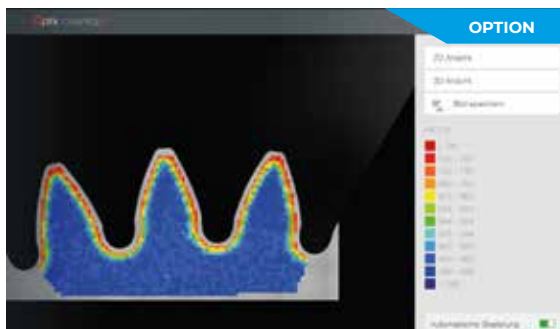


ÉVALUATION RÉVOLUTIONNAIRE DE L'IMAGE GRÂCE À LA TECHNOLOGIE AI



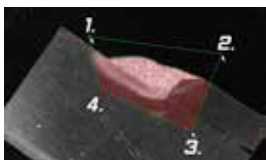
DÉTECTION ET ÉVALUATION ENTIÈREMENT AUTOMATIQUES, MÊME POUR LES SURFACES DIFFICILES.

Découvrez l'avenir des essais de dureté grâce à notre intégration révolutionnaire de l'IA, QAI. Notre technologie établit de nouvelles normes en matière de précision et d'efficacité en utilisant des modèles d'IA de pointe. Spécialement conçu pour relever les défis des essais de dureté Vickers, Knoop et Brinell. La norme de qualité QATM et la capacité à garantir des performances accrues grâce au recyclage font de QAI un acteur sans égal dans l'industrie.

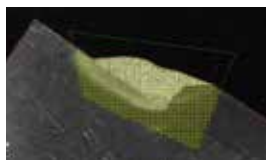


CARTOGRAPHIE 2D/3D

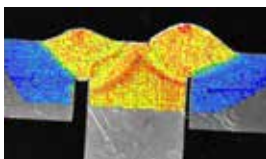
Le module logiciel optionnel '2D/3D hardness chart' est l'aide parfaite pour la détermination détaillée de la distribution de la dureté sur la section transversale totale, en particulier pour les échantillons traités thermiquement. Ceci est extrêmement important pour l'exploration des matériaux, ainsi que pour les essais de soudure ou l'analyse des dommages.



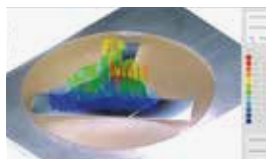
1. Créer une zone



2. Définir la grille



3. Affichage en 2D...



...ou en 3D

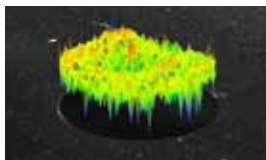
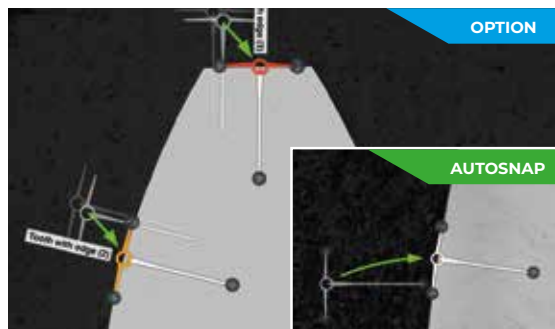


Diagramme de distribution homogène de la dureté sur la section transversale du fil



Modèle de point d'essai sur un échantillon non enrobé



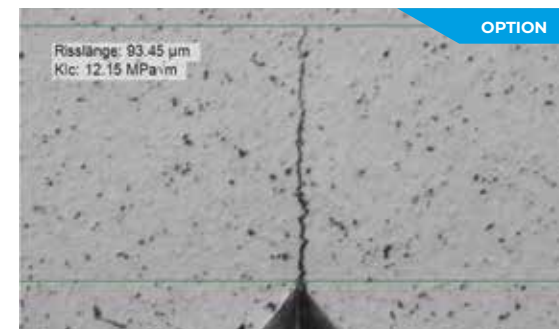
DÉTECTION AUTOMATIQUE DES BORDS

La reconnaissance des bords implique l'adaptation automatique des points de départ des filiations de tests au bord de l'échantillon lors de l'utilisation de modèles de projets et d'échantillons. Le module augmente considérablement le degré d'automatisation et constitue un complément idéal à la fonction AutoSnap fournie en série.



PIED À COULISE NUMÉRIQUE

Le pied à coulisse numérique est compatible avec le système Qpix Control2 et lit les dimensions, la hauteur et le diamètre des composants sans fil et en appuyant sur un bouton, pour les entrer dans le logiciel. Le contrôle de la hauteur de la tête d'essai permet d'atteindre la hauteur d'essai de manière entièrement automatique, sans aucune opération manuelle.



FRACTURE LENGTH MEASUREMENT

The K1C value is established via norm-compliant measurement of the 4 fracture lines. The $MPa\sqrt{m}$ is subsequently calculated automatically.



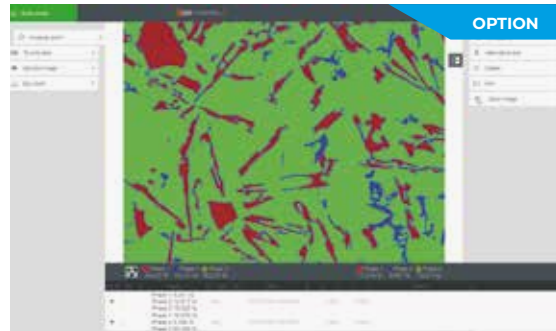
CAS TECHNOLOGY

La technologie innovante du système de prévention des collisions (CAS) protège les pièces mécaniques de l'appareil en utilisant des calculs prédictifs de mouvement en 3D pour visualiser les effets des collisions et des erreurs de fonctionnement.

L'ANALYSE STRUCTURELLE EN TOUTE SIMPLICITÉ

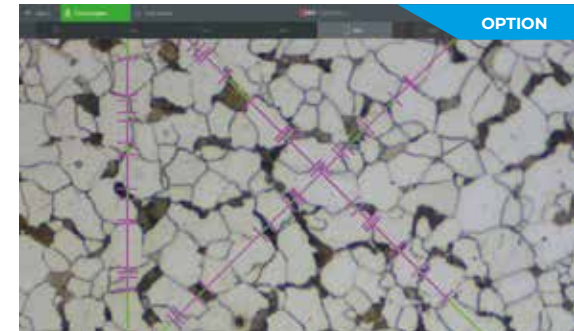
MODULES DU LOGICIEL QPIX INSPECT

La fonctionnalité intuitive et conviviale du logiciel Qpix INSPECT fournit une boîte à outils complète pour les microscopiques et la documentation des résultats. Le logiciel multifonctionnel peut être adapté aux tâches de mesure spécifiques du client et complété par des modules supplémentaires.



QPIX INSPECT : ANALYSE DE PHASES

- | Dimensionnement automatique des objets de l'image
- | Évaluation des différentes phases selon ISO 9042 et ASTM E562
- | Fournit des résultats d'analyse sous forme de pourcentages d'une ou de valeurs de surface nominales sous forme de tableaux ou de diagrammes



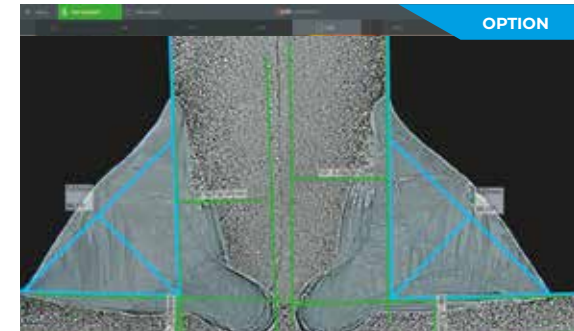
QPIX INSPECT : TAILLE DE GRAIN

- | Taille de grain déterminée conformément aux normes DIN EN ISO 643 et ASTM E112 par la méthode des intercepts linéaires ou circulaires
- | Résultats de l'analyse fournis sous forme de tableaux ou de diagrammes
- | Documentation des caractéristiques statistiques de la taille de grain et des longueurs de segments traversant les grains



QPIX INSPECT : MESURE D'ÉPAISSEUR DE COUCHE

- | Détermination de l'épaisseur de couche selon la norme DIN EN ISO 1463
- | Jaugeage semi-automatique des couches horizontales, verticales et radiales
- | Disposition de l'épaisseur de la couche en tant que valeurs statistiques pour les longueurs sous forme de tableaux ou de diagrammes



QPIX INSPECT : MESURE DE CORDON DE SOUDURE

- | Mesure et évaluation normalisées des cordons de soudure
- | Modèles prédéfinis avec tous les outils de mesure pertinents tels que l'épaisseur de gorge, le renforcement de la soudure, la profondeur de pénétration, etc.
- | Évalue automatiquement les bons et les mauvais résultats et crée des rapports

DES IDÉES VISIONNAIRES

POUR L'INDUSTRIE 4.0



#L'AVENIR CONNECTÉ

L'interconnexion des machines de production, les commandes intelligentes pour les usines de production et le partage automatisé des données pour la planification des processus de travail, sont devenus des aspects essentiels des opérations de fabrication au cours des dernières années. Les idées visionnaires concernant l'Internet des objets et l'industrie 4.0 garantissent désormais que nous offrons également un contrôle interconnecté des tests et des résultats pour l'assurance qualité.

QATM A UN OBJECTIF CLAIREMENT DÉFINI

Notre objectif est de développer toutes les technologies, les processus et les ressources nécessaires, et de veiller à ce que les clients profitent à 100 % de tous les dispositifs interconnectés installés par QATM et bénéficient d'une gestion optimisée des données. Toutes les étapes, les outils et les développements nécessaires font partie intégrante de notre projet : **#QnessConnectedFuture**. Nous pouvons déjà répondre à bon nombre de ces exigences aujourd'hui !

BÉNÉFICES



Une documentation efficace



Fonctionnement réduit influence



Minimisation des sources d'erreur



Surveillance plus rapide et améliorée des processus



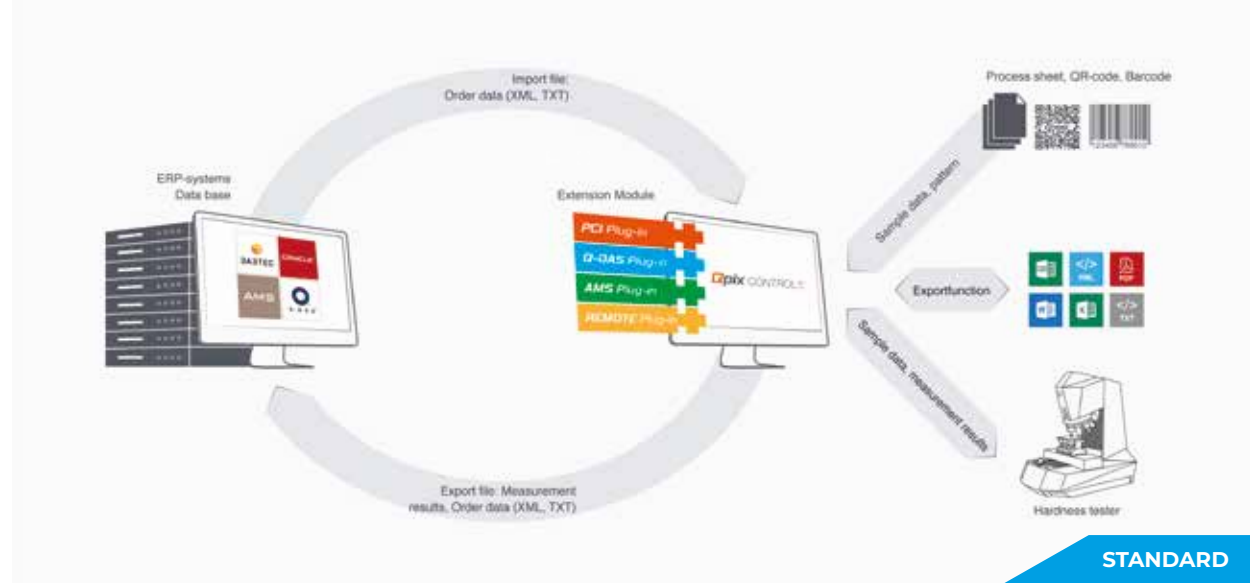
Résultats en temps réel



Coûts réduits

ÉCHANGE INTELLIGENT DE DONNÉES DES SOLUTIONS AUJOURD'HUI

POUR DES LENDEMAINS CONNECTÉS



QCONNECT

Qconnect est l'interface du logiciel Qness Qpix Control2, qui offre aux clients un portefeuille complet de connectivité inter-appareils - de la production en série, des interfaces XML ouvertes (bidirectionnelles) et des solutions plug-in pré-spécifiées, telles que le QDAS Plug-In+, jusqu'aux solutions de connectivité spécifiques au client, entièrement mises en oeuvre par Qness. Nous avons une solution professionnelle pour chaque exigence d'application.



RESPONSABLE DE L'ÉTALONNAGE

Il s'agit d'un bond en avant pour la gestion des résultats d'étalonnage. Le gestionnaire d'étalonnage QATM rappelle aux opérateurs les tests nécessaires à des intervalles librement définissables. Les résultats des tests sont ajoutés à l'enregistrement statistique en cours par simple pression d'un bouton.



LECTEUR DE CODE-BARRES/QR CODE/DMC

Les plates-formes logicielles Qpix prennent en charge les lecteurs de codes-barres et de codes QR. Qu'il s'agisse d'insérer simplement des fichiers d'en-tête (en série), de gérer l'intégration complète des dispositifs de lecture pour la sélection automatique de modèles ou d'appeler des données à partir de systèmes supérieurs (en option), les lecteurs de codesbarres/de codes QR simplifient les procédures de travail pour le testeur, tout en évitant les erreurs d'utilisation.



IOT - INTERNET DES OBJETS

Votre laboratoire virtuel pour la gestion, le contrôle et l'établissement de rapports sur vos appareils QATM. Gardez toujours un oeil sur la progression des mesures de vos appareils de test de dureté. Des mises à jour automatiques du logiciel peuvent être effectuées et des sauvegardes peuvent être sauvegardées via le cloud. Tous les paramètres sont bien sûr entièrement personnalisables.

iot.verder-scientific.com

CONFIGURER VOTRE MICRODUROMÈTRE



Online Configurator >

MODÈLE



Qness 10/60 M



Semi-automatique

Qness 10/60 A+



Semi-automatique avec chariot transversal manuel



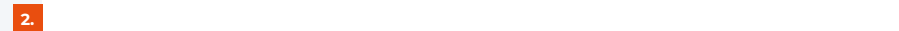
Entièrement automatique

Qness 60 A+ EVO



Haut de gamme entièrement automatique

NIVEAU DE CHARGE



0.25 gf

20 gf

10 kgf

62.5 kgf

Qness 60

Qness 10

VARIANTE



Haut M



Haut A+



Long A+



Long et élevé A+



MODULES D'ESSAI



Vickers



Knoop



Knoop IPC



Brinell



Rockwell



PÉNÉTRATEUR



Vickers



Knoop



Brinell 1 mm



Brinell 2,5 mm



Brinell 5 mm



Rockwell



Rockwell 1/16"



OBJECTIFS



2,5x



5x



10x



20x



50x



100x



XLED 2x



OBJECTIFS HQ



5x



10x



20x



50x



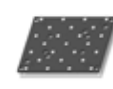
100x



ACCESSOIRES XY



Plaque d'usure avec aimants



Retour de données numériques



PORTEÉCHANTILLON



1x



2x



4x



8x



Universel



Porteéchantillon pour broyage



Adaptateur



◆ Les accessoires sont inclus dans la livraison standard

◆ Options possibles (1-4)

◆ L'option n'est pas possible

ETAU

10.

Largeur 32 mm



Largeur 55 mm



Clé à 3 branches



PRISMES & ENCLUME

11.

ø 4-50 mm



ø 10-130 mm



ø 18-70 mm



ø 200 mm



ø 4-50 mm



ø 4-50 mm



LOGICIEL
CARACTÉRISTIQUES INCLUSES

12.

MODULES
OPTIONS

13.

SYSTÈME PC

14.

PC client



Système PC



Système PC 4K



2. Contrôler



MICROSCOPIE & ANALYSE

15.

Mesure géométrique



Analyse de phase



Mesure de la taille des grains



Mesure de l'épaisseur des couches



Mesure du cordon de soudure



CONNECTIVITÉ
ILCOUPLAGE ET EXPORTATION

16.

REPORT	PRINT	PDF	XML IE	CSV	TXT	WORD	EXCEL
AUTO EXPORTER	MAIL	Q-DAS	AMS IE	IOT	LIMS	OPCUA	
PCI IE (ERP, BABTEC, ORACLE, SAP, ...)							

DURETÉ
BLOC ETALON

17.

Vickers, Knoop, Brinell, Rockwell

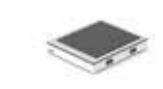


ACCESSOIRES

Couverture en papier



Fixation d'un plateau de table amortissant les vibrations



Bancs de laboratoire avec plaque en pierre dure



CALIBRATION

19.

Etalonnage accrédité QATM DAKKS/ ASTM



Etalonnage DAKKS ou ASTM pour les méthodes d'essai



Etalonnage en usine de la table croisée/du chariot XY



ACCESSOIRES ET

CONFIGURATIONS INDIVIDUELLES



BLOCS D'ESSAI DE DURETÉ DE PREMIÈRE QUALITÉ

Qualité supérieure dans une grande variété. Étalonnage indépendant DAkkS (ISO/IEC 17025) selon les normes DIN EN ISO et ASTM, y compris le logiciel pour les tests périodiques conformes aux normes.



UNE SALLE DE TRAVAIL ENCORE PLUS GRANDE

La grande glissière optionnelle permet de doubler la surface de la table d'essai pour la porter à 300 x 120 mm. Si nécessaire, la hauteur d'essai peut également être augmentée de 150 mm à 260 mm.



SYSTÈME DUAL

Avec le logiciel Qpix Control 2, plusieurs appareils QATM (par exemple un Qeye 800 et un Qness 60 A+ EVO) peuvent être utilisés avec le même système PC. Il est facile de passer d'un appareil à l'autre dans le logiciel.



QNESS 60 A+ VERSION PORTAIL

Le Qness 60 EVO est une solution de portique qui offre une flexibilité de mouvement unique, ouvrant de nouvelles possibilités dans les essais de dureté à faible charge.

Avantages :

- | Dimensions de la table d'essai/trajectoire 500 x 500 x 300 mm
- | Position de chargement frontal - idéale pour les pièces d'essai lourdes chargées par des grues
- | Peut contenir jusqu'à 9 porte-échantillons de 8 pièces à la fois (72 pièces) et un boîtier de sécurité avec une grille lumineuse CE.
- | Commodité opérationnelle sans restriction



Variante M



703

438

Variante A+ / A+ EVO



703

438

Qness 10 M **Qness 60 M** **Qness 10 A+** **Qness 60 A+** **Qness 60 A+^{EVO}**

Plage de force d'essai	20 gf - 10 kgf (0.196 - 98.07 N)	0.25 gf - 62.5 kgf (0.00245 - 612.92 N)	20 gf - 10 kgf (0.196 - 98.07 N)	0.25 gf - 62.5 kgf (0.00245 - 612.92 N)	0.25 gf - 62.5 kgf (0.00245 - 612.92 N)
Axe Z	Dynamique, automatisé (CAS-Technic), Distance de déplacement Z 150 mm (5.91") (Option : 260 mm (10.2"))				
Positions des outils	Changeur d'outils motorisé à 8 positions (max. 3 modules d'essai de dureté, max. 7 lentilles)				
Système de caméra / transfert d'images	5 Mpixels - CMOS couleur, USB3.0				
Lentilles	XLED 2x, 2.5x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x				
Types d'objectifs	Standard (Achromat) et haute qualité (Semi-apochromat) pour les essais de dureté et la microscopie XLED pour des essais de dureté Brinell optimisés				
Échantillon image caméra	-	5 Mpixel - CMOS couleur, USB3.0 52 x 39 mm (2.05 x 1.54")			
Enclume de test / chariot transversal XY	Option : chariot transversal manuel**		Chariot transversal automatique		
Taille du tableau	Ø 100 mm (3.94") (diapositive croisée: 135 x 135 mm)		150 x 120 mm (5.91 x 4.72")***		
Précision du positionnement	-	+/- 2 µm		+/- 0,2 µm	
Chemin de traverse	à la lame transversale: X 25, Y 25 mm (0.98 x 0.98")**		X 150, Y 150 mm (5.91 x 5.91")***		
Éléments de contrôle	Arrêt d'urgence, bouton de démarrage, joystick Z*		Arrêt d'urgence, bouton de démarrage, joystick X/Y/Z*		
Poids max. de la pièce	50 kg (110 lbs)		50 kg (110 lbs)		
Poids de l'appareil de base	55 kg (121.3 lbs)		60 kg (132.3 lbs)		
Logiciel	Qpix CONTROL[®]		Qpix CONTROL[®]		

DONNÉES CLÉS

Séquence de test	Application de la force entièrement automatisée / électronique
Méthodes d'essai de dureté	Vickers, Knoop, Brinell, Rockwell (option)
Équipement de base inclus	Pénétrateur Vickers ASTM + DAKS, lentilles
Profondeur de gorge	170 mm (6.69")
Système optique	Microscope droit avec éclairage Koehler
Diaphragme d'ouverture	motorisé
Interfaces	1 x USB 3.0
Champ de vision (selon l'équipement)	0.074 x 0.055 mm (100x) à 2.80 x 2.10 mm (XLED 2)
Alimentation électrique	100 - 240 V ~1/N/PE, 45-65 Hz

CONFIGURATEUR DE PRODUITS EN LIGNE

Des modules et accessoires supplémentaires peuvent être visualisés en utilisant le configurateur de produits en ligne à l'adresse suivante
www.qatm.com



Online Configurator >



*Qness 10/60 M seulement mouvement de l'axe Z **Réduit la hauteur d'essai de 20 mm, Option : X/Y 50 x 50 mm ***Option : X/Y 300 x 150 mm (11.8 x 5.91"), taille de la table 300 x 120 mm (11.8 x 4.72")



MATERIALOGRAPHY & HARDNESS TESTING

ATM Qness GmbH

Emil-Reinert-Str. 2
57636 Mammelzen
Allemagne

Téléphone : +49 2681 9539 0
Fax : +49 2681 9539 27

ATM Qness GmbH

Reitbauernweg 26
5440 Golling
Autriche

Téléphone : +43 6244 34393
Fax : +43 6244 34393 30



info@qatm.com www.qatm.com



VERDER

VERDER SCIENTIFIC est composé de sociétés leaders dans le domaine de l'équipement de laboratoire, actives dans la préparation et l'analyse d'échantillons à des fins de contrôle de la qualité et de recherche et développement.

En tant que partenaire de confiance, VERDER SCIENTIFIC permet à des milliers d'entreprises d'assurer le progrès économique, technologique et environnemental en maîtrisant leurs applications scientifiques. Ensemble, nous rendons le monde plus sain, plus sûr et plus durable.



ENABLING PROGRESS

