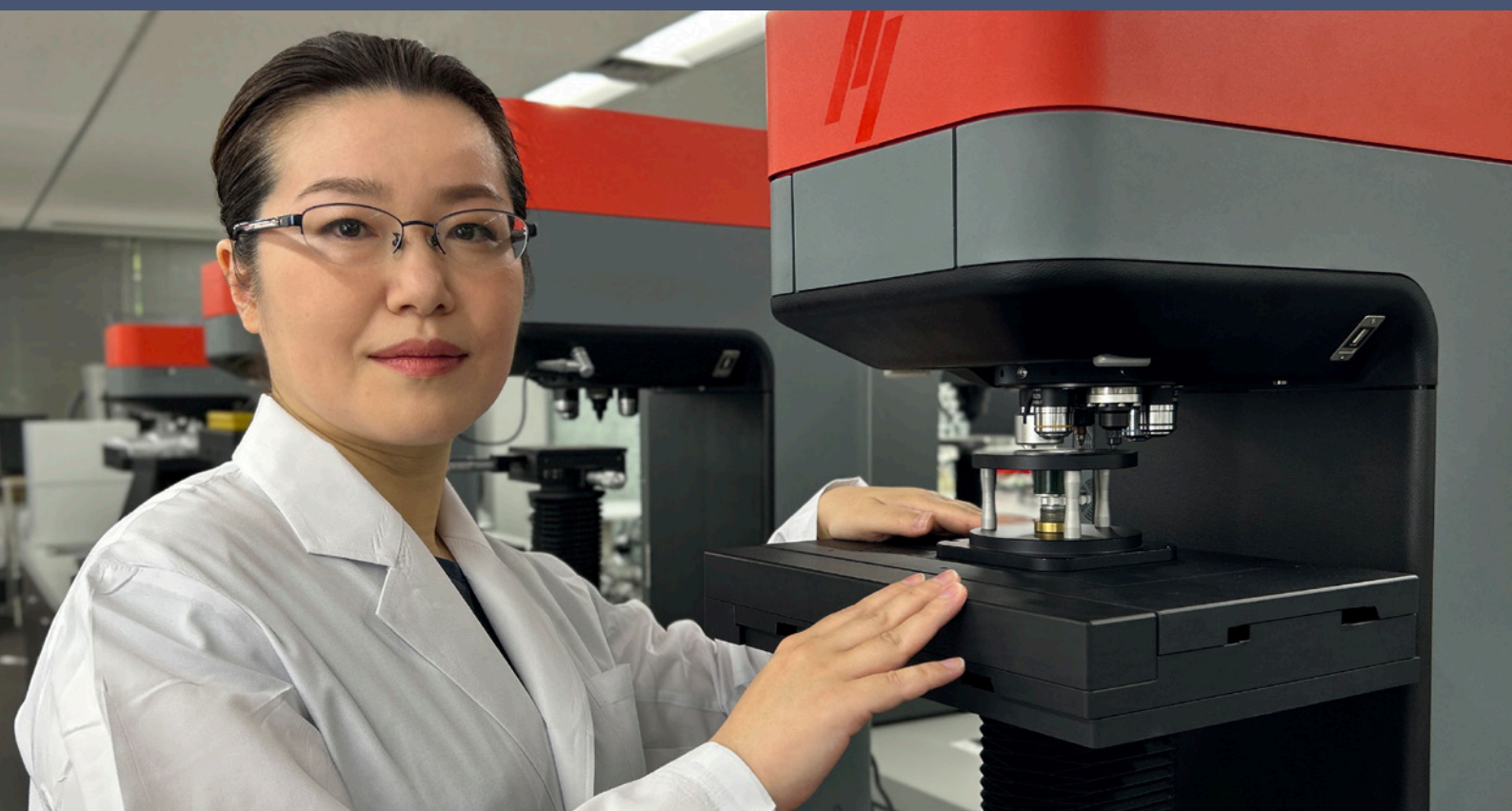


Machines d'essai de dureté Struers

DURAVISTA 40 ET 80

Machine d'essai de dureté Vickers,
Knoop et Brinell à haut rendement et haute précision

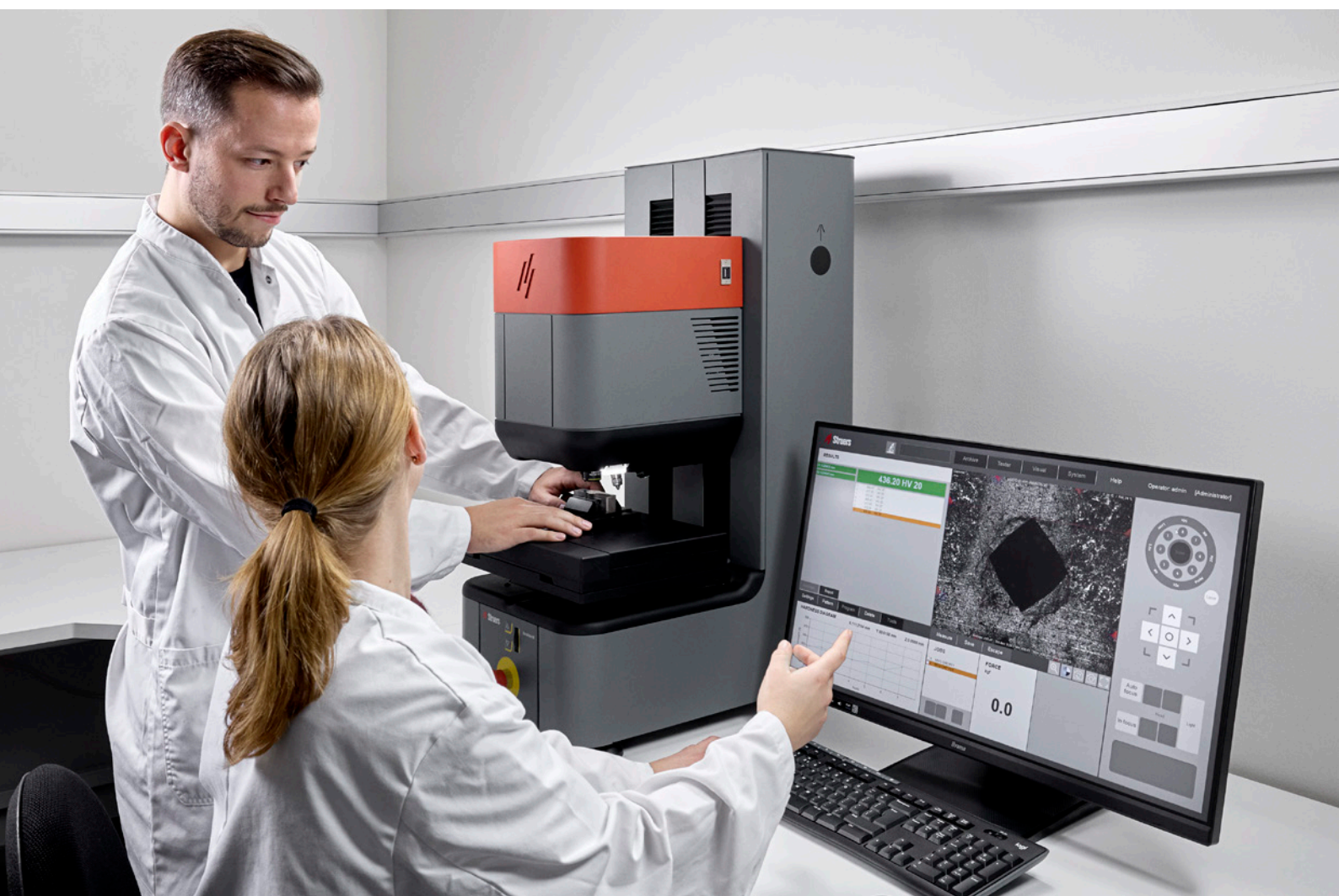
- ✓ Flux de travail automatisé avec axes XYZ motorisés
- ✓ Optique avancée, éclairage optimisé et mise au point tactile rapide
- ✓ Équipements modulaires et évolutifs, avec des logiciels de nouvelle génération



////////////////////

RENDEMENT ET EFFICACITÉ ACCRUS

L'essai de dureté, ou vérification, est une partie cruciale du processus métallographique. Quel que soit le matériau, la taille de l'échantillon ou la norme, avec Struers, vous avez la certitude que votre laboratoire dispose de la bonne configuration pour répondre aux exigences en matière de rendement et de précision, même pour des opérateurs moins expérimentés.



////////////////////

ESSAI DE DURETÉ AUTOMATISÉ

L'automatisation des essais de dureté transforme une tâche manuelle, dépendante de l'opérateur, en un processus rapide, fiable et traçable. Cela réduit les erreurs humaines, augmente le rendement et permet au personnel qualifié de s'affranchir des tâches répétitives afin de se concentrer sur la résolution de problèmes et l'amélioration de la qualité.

Avec DuraVista-40 et DuraVista-80, Struers combine des axes motorisés, des tourelles automatiques, une imagerie avancée et un logiciel intelligent pour automatiser les empreintes, la mesure et la gestion des données, des charges micro (0,1 gf-1 kgf) aux charges macro (1 kgf-62,5 kgf). Ensemble, elles permettent d'éliminer les points de blocage, à assurer une qualité stable et à faire face à l'augmentation des volumes d'essais en toute confiance.

////////////////////

Avant, nous utilisions une machine d'essai de microdureté et de macrodureté, puis un microscope. Désormais, dans la plupart des cas, un seul équipement suffit. Cela a permis de réduire considérablement la durée de notre processus d'essai et d'en améliorer l'efficacité. »

- Jesper Vejlø Carstensen, ingénieur d'étude principal,
M.Sc., Ph.D., MAN Energy Solutions

L'automatisation vous offre :

- Précision et exactitude accrues
- Résultats constants et reproductibles
- Rendement et efficacité accrus
- Réduction des tâches pour les opérateurs qualifiés
- Traçabilité et sécurité améliorées

////////////////////

NOUS COMPRENONS VOS BESOINS

Rendement et efficacité



Des exigences de rendement plus élevées en laboratoire transforment les pratiques de traitement des échantillons, d'utilisation des équipements et d'organisation du travail des opérateurs. L'augmentation du nombre d'échantillons à traiter influence les résultats et la qualité.

À mesure que les volumes de production augmentent et que les cycles produits se raccourcissent, les laboratoires doivent réaliser davantage de mesures avec des ressources identiques, voire réduites. Les méthodes d'essais à haut rendement se généralisent, car les protocoles traditionnels ralentissent le développement et l'assurance qualité.

Échantillons complexes



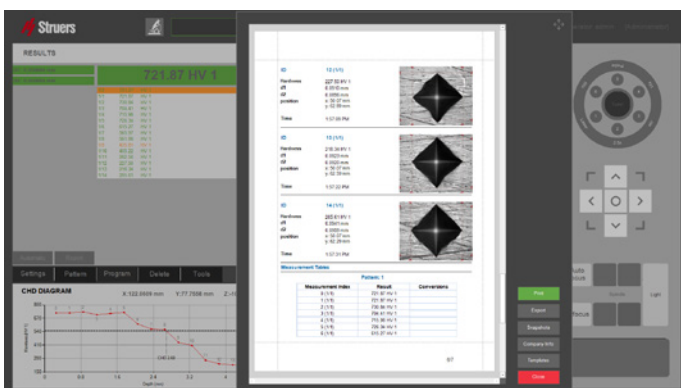
Tous les échantillons ne se prêtent pas facilement aux essais de dureté. Certains sont très petits, présentent des surfaces à faible contraste ou comportent des revêtements ultra-minces qui nécessitent une méthode d'essai spécifique. Ces défis peuvent ralentir le déroulement des opérations ou entraîner des résultats incohérents. Dans de tels cas, la consultation d'un spécialiste peut vous aider à choisir la bonne méthode et à adapter votre processus à des matériaux nouveaux ou complexes.

Précision et reproductibilité



La reproductibilité et la précision sont essentielles pour obtenir des résultats fiables et constants à chaque essai, même lorsque les opérateurs ne sont pas hautement qualifiés. Votre processus doit être conforme aux normes ISO et ASTM et adapté à vos besoins spécifiques, en utilisant la méthode d'essai appropriée pour éviter les erreurs susceptibles d'entraîner des arrêts de production ou des rappels de produits.

Documentation



Il est non seulement important d'avoir une documentation détaillée de vos résultats pour vos audits internes et le contrôle qualité de vos clients, mais c'est également une exigence légale pour obtenir les certifications ISO et ASTM. La solution d'essai adaptée vous permet de créer, d'enregistrer et de partager une documentation dans des formats courants et dans toutes les langues.

//////////

SOLUTIONS AUTOMATISÉES D'ESSAIS DE DURETÉ

DuraVista-40

Machine d'essai de dureté robuste Knoop et Vickers

La DuraVista-40 est une machine d'essai de microdureté automatisée, compatible avec les échelles Vickers, Knoop et Brinell jusqu'à 62,5 kg. Elle est commandée par un logiciel avec une caméra haute résolution intégrée et un axe Z motorisé avec une mise au point automatique. Sa technologie de cellule de charge en boucle fermée permet d'obtenir des résultats reproductibles et sans effort. Les modèles avec platine automatisée offrent des possibilités illimitées en matière d'automatisation.

DuraVista-80

Machine d'essai de dureté avancée Knoop et Vickers

La machine d'essai de microdureté automatisée DuraVista-80 a été conçue pour vous offrir une précision et une facilité d'utilisation inégalées. Compatible avec les échelles Vickers, Knoop et Brinell jusqu'à 62,5 kg, elle est dotée d'une tête de mesure mobile avec moteur indépendant pour garantir à la fois excellence ergonomique et précision. Commandée par le logiciel avancé DuraSoft, la DuraVista-80 est dotée d'une caméra haute résolution, d'un axe Z motorisé avec mise au point automatique et d'une technologie innovante de cellule de charge en boucle fermée. Cela garantit des résultats reproductibles, sans effort, à chaque fois. Pour une productivité accrue, les modèles avec platines automatisées offrent des capacités d'automatisation illimitées, ce qui fait de DuraVista-80 la solution idéale pour les applications d'essai exigeantes.

	DuraVista-40M	DuraVista-40A	DuraVista-80M	DuraVista-80MT	DuraVista-80A	DuraVista-80AT
Charge d'essai	Plage de charge configurable 0,1 gf-62,5 kgf (0,00098 N-612,9 N)					
Méthodes d'essai de dureté prises en charge	Vickers (DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384) Knoop (DIN EN ISO 4545, ASTM E-92, ASTM E-384) Brinell (DIN EN ISO 6506, ASTM E-10)					
Objectifs standard	10x et 50x					
Système de mesure	Caméra 20 MP avec mise au point et mesure automatiques					
Tourelle	Motorisée à 6 positions			Motorisée à 8 positions		
Mise au point tactile	-	-	●	●	●	●
Table d'essai à axe Z motorisé	●	●	-	●	-	●
Tête de mesure à axe Z motorisé	-	-	●	●	●	●
Caméra d'observation macro de 13 Mpix	Option	●	Option	Option	●	●
Configurateur de motifs avec module CHD	Option	●	Option	Option	●	●
DuraSoft-Met	Option	●	Option	Option	●	●
À ajouter						
2e position du pénétrateur	en option					
Objectifs en option	2,5x, 5x, 10x, 20x, 40x, 50x, 100x					
Enclume fixe	Différentes options plates et en V					
Platine à mouvements croisés XY manuelle	Différentes options					
Platine à mouvements croisés XY motorisée	3 tailles			4 tailles		
Modules logiciels	pour CDH, SHD, NHD, essais de soudure, tête de vis, etc.					
Échelles en option	Méthode de dureté KIC, Brinell AI, Vickers AI					



Scannez la fiche technique DuraVista-40



Scannez la fiche technique DuraVista-80



DÉCOUVREZ DURAVISTA-40

Optique et caméra

Une caméra de 20 MP est associée à un microscope métallographique équipé d'un éclairage Köhler à LED afin de fournir des images d'empreintes nettes et à fort contraste. Le capteur haute résolution permet un zoom numérique sans perte de détails.

Navigation globale intelligente

La caméra d'observation macro haute résolution de 11 MP, avec éclairage LED intégré, fournit des images uniformément éclairées et fidèles aux couleurs de grands échantillons ou de porte-échantillons multiples. Des captures peuvent être effectuées instantanément pour la documentation et les rapports.

Différentes configurations de porte-échantillons

Compatible avec des porte-échantillons simples, à 4 ou à 6 positions, dans tous les diamètres standard, ainsi qu'avec différentes options de bridage et de pinces pour fils, pour une plus grande compatibilité d'échantillons.

Précision motorisée de l'axe Z

La broche motorisée sans jeu assure un déplacement précis et répétable sur l'axe Z, garantissant un positionnement et une mise au point fiables. Un algorithme de mise au point automatique intégré accélère la mise au point et favorise un déroulement des opérations plus rapide et cohérent.



Tourelle motorisée

La tourelle motorisée dispose de six positions dédiées pour les lentilles et les pénétrateurs, vous offrant ainsi une flexibilité maximale dans la configuration de votre machine d'essai de dureté. Personnalisez facilement le système pour les applications Vickers, Knoop ou Brinell en dotant chaque position de l'outil optimal.

Platine flexible de haute précision

Le système prend en charge une enclume fixe, une platine manuelle ou l'une des trois platines motorisées.

Les platines motorisées utilisent des encodeurs haute résolution et des broches sans jeu pour un positionnement fluide et précis. Toutes les platines sont conçues pour être mises à niveau sur le terrain afin de répondre aux besoins futurs en matière d'essais.



Logiciel DuraSoft

Conçu pour simplifier et automatiser les exigences les plus complexes en matière d'essais de dureté de tous les secteurs.

DÉCOUVREZ DURAVISTA-80

Tête de mesure mobile

La tête de mesure mobile permet un positionnement rapide du système de chargement et de l'optique. Une configuration à double déplacement dissocie le mouvement d'approche du moteur de charge haute précision afin de garantir une application précise de la charge d'essai.

Optique et caméra

Une caméra de 20 MP est associée à un microscope métallographique équipé d'un éclairage Köhler à LED afin de fournir des images d'empreintes nettes et à fort contraste. Le capteur haute résolution permet un zoom numérique sans perte de détails.

Les optiques corrigées à l'infini permettent l'utilisation d'un polariseur afin d'augmenter le contraste et de réduire les reflets. Cela améliore la visibilité des structures cristallines, des inclusions biréfringentes et des films ou revêtements minces.

Mise au point automatique rapide et précise

La technologie Touch Focus, prise en charge par un capteur dédiée, assure une mise au point automatique rapide et précise afin d'améliorer la répétabilité.

Platines flexibles et de haute précision

Le système prend en charge une enclume fixe, une platine manuelle ou l'une des quatre platines motorisées. Les platines motorisées utilisent des encodeurs haute résolution et des broches sans jeu pour un positionnement fluide et précis. Toutes les platines sont conçues pour être mises à niveau afin de répondre aux besoins futurs en matière d'essais.



Grande flexibilité de la tourelle

La tourelle motorisée à 8 positions, dotée d'une configuration inclinée pour un meilleur accès et une meilleure visibilité, peut être équipée de pénétrateurs Vickers, Knoop ou Brinell, ainsi que d'un capteur tactile et d'un laser de positionnement.

Navigation globale intelligente

La caméra d'observation macro haute résolution de 11 MP, avec éclairage LED intégré, fournit des images uniformément éclairées et fidèles aux couleurs de grands échantillons ou de porte-échantillons multiples. Des captures peuvent être effectuées instantanément pour la documentation et les rapports.



Logiciel DuraSoft

Conçu pour simplifier et automatiser les exigences les plus complexes en matière d'essais de dureté de tous les secteurs.

////////////////////

FLEXIBILITÉ DANS LES ESSAIS DE DURETÉ

DuraVista-40 et DuraVista-80 redéfinissent la flexibilité grâce à leur technologie innovante DirectConnect.

L'interface DirectConnect prend en charge quatre tailles de platines XY motorisées sans fil, toutes offrant un accès à l'ensemble de la surface pour réaliser un grand nombre d'empreintes et les repositionner de manière fiable pour vérification. L'alimentation et la communication passent directement par le pied de fixation, sans câbles externes, permettant une installation rapide et propre ainsi qu'un échange immédiat entre enclumes, supports d'échantillons, platines manuelles et toute platine DirectConnect.

Chaque platine motorisée comprend des encodeurs de positionnement intégrés pour une navigation précise sur toute la plage de déplacement. Les platines peuvent être remplacées en quelques secondes pour répondre à des besoins spécifiques d'application ou en cas de défaillance, ce qui réduit les temps d'arrêt et évite la duplication des équipements sur plusieurs machines d'essai.



Platine DirectConnect 215 x 160mm



Platine DirectConnect 360 x 205mm



Platine DirectConnect 260 x 205mm



Platine DirectConnect 490 x 224 mm

Caractéristiques des platines DirectConnect :

- Encodeur de positionnement intégré
- Résolution : 0,001 mm
- Répétabilité : $\pm 0,0015$ mm
- Charge totale : jusqu'à 400 kgf



Platines DirectConnect

- ✓ Échangeables et évolutives sur site
- ✓ Remplacement en quelques secondes, sans interruption
- ✓ Encodeur intégré pour un positionnement rapide et précis
- ✓ Alimentation et communication intégrées – sans câbles externes

////////////////////

LOGICIEL

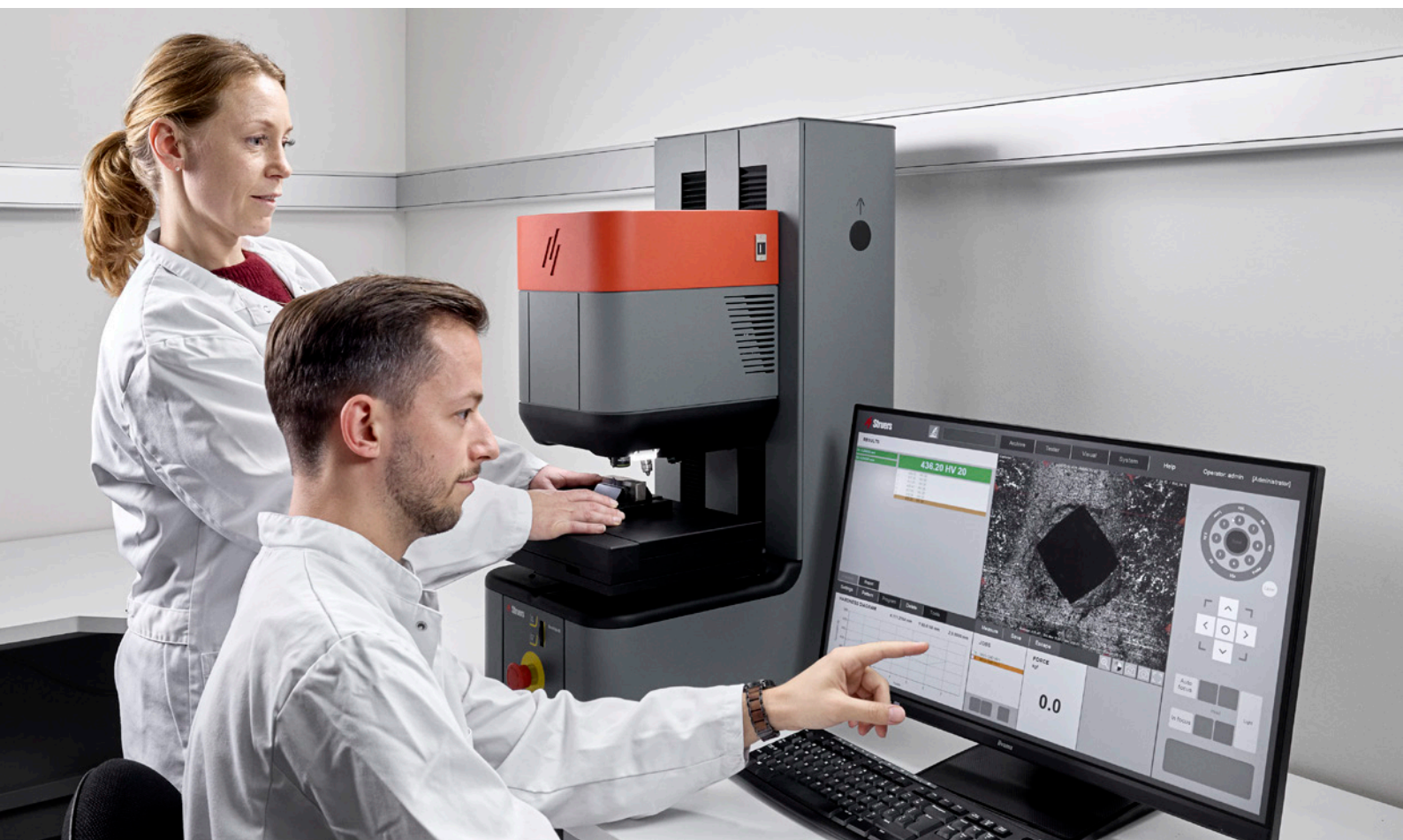
DuraSoft est la plateforme logicielle moderne et fiable de Struers pour les essais de dureté automatisés, combinant précision, efficacité et contrôle rationalisé du flux de travail.

Grâce à la mesure automatique des empreintes, à la mise au point automatique et à des filiations adaptés à l'application, elle permet un haut rendement tout en garantissant des résultats précis et reproductibles avec une intervention minimale de l'opérateur. Le logiciel intègre les conversions de dureté standard selon les normes ASTM et ISO et offre des options flexibles d'export des données, incluant la génération automatique de rapports et l'export vers Excel.

Des options logicielles modulaires permettent de configurer rapidement des essais simples comme des motifs ou des cartographies complexes. Une gestion multi-niveaux des utilisateurs garantit une utilisation cohérente et limitant les erreurs au sein des équipes, faisant de DuraSoft une solution intuitive et fiable pour les flux d'essais de dureté, qu'ils soient routiniers ou avancés.

En quoi un logiciel d'essai de dureté peut-il vous aider ?

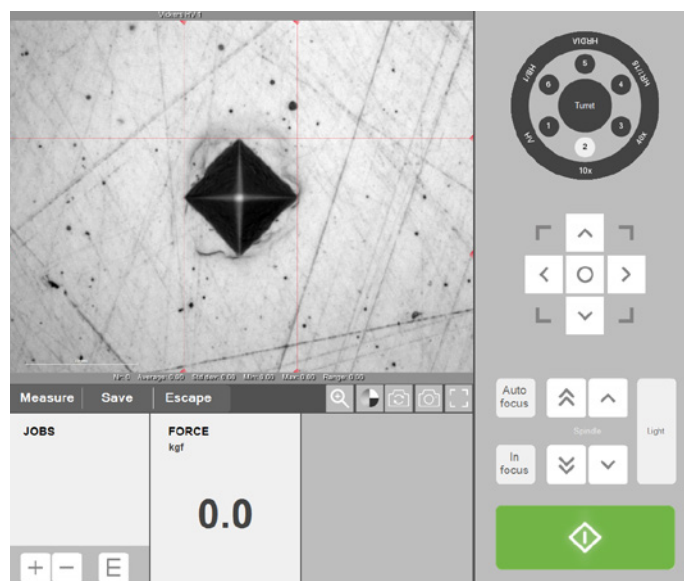
- ✓ Solutions basées sur les applications
- ✓ Contrôle avancé du flux de travail
- ✓ Fonction de création de rapports améliorée
- ✓ Documentation sécurisée
- ✓ Meilleure répétabilité



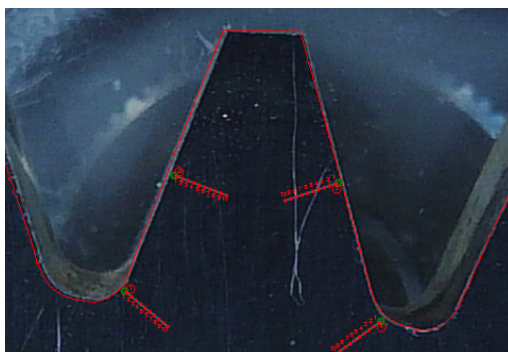
Inclus de série dans la gamme DuraVista

Les machines équipées du logiciel DuraSoft sont pourvues de série d'une suite complète d'outils pour améliorer l'efficacité des essais :

- ✓ Mise au point automatique
- ✓ Éclairage automatique
- ✓ Mesure automatique ; Fournit des mesures précises pour les empreintes Brinell, Vickers et Knoop.
- ✓ Générateur de rapports ; Comprend une variété de modèles préchargés pour rationaliser les rapports.
- ✓ Fonction d'exportation de données : Permet un transfert de données fluide en vue de leur édition dans des tableurs externes.

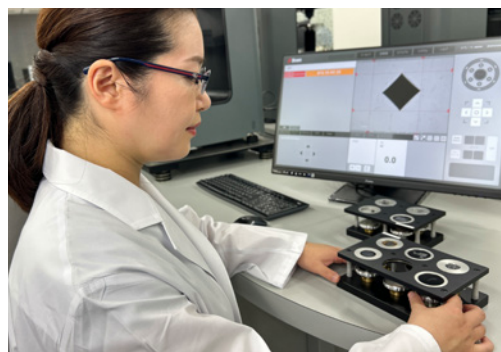


Filiations multiples



Appliquez facilement autant de filiations et de positions d'empreintes enregistrés que nécessaire à votre échantillon, de manière instantanée et précise. Idéal pour les essais répétitifs et les séries de composants. Alignez les points d'essai directement sur la pièce et utilisez le balayage des contours pour un positionnement entièrement automatisé.

Multi-traitement

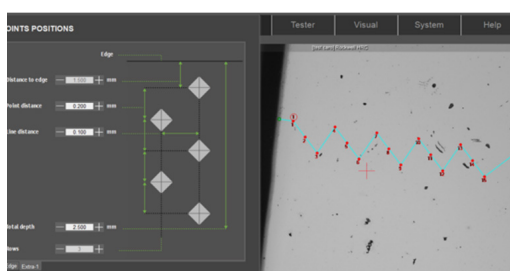


Chargez simultanément de nombreux échantillons avec leurs motifs d'essai, échelles de dureté et formats de rapport associés, puis lancez leur exécution en un seul lot continu, sans supervision de l'opérateur. Évaluez et enregistrez les résultats une fois le processus d'empreinte et de mesure terminé.

////////////////////

MODULES LOGICIELS

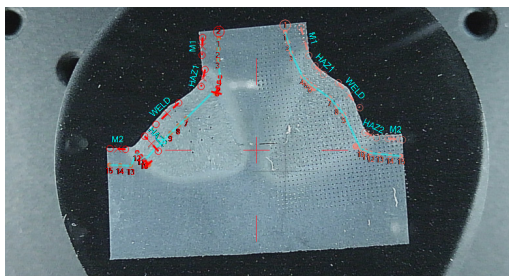
Éditeur de points de mesure



Module de définition et de configuration des motifs d'essai basiques (linéaires, carrés, en zigzag, triangulaires) sur les machines d'essai dotées d'une platine motorisée.

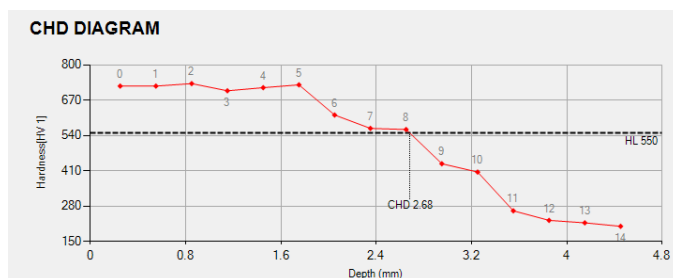
- ✓ Création de motifs simples en l'espace de quelques secondes seulement.
- ✓ Possibilité de configurer une multitude de filiations pour la réalisation d'essais automatiques sur de nombreux échantillons.

Module de mesure des cordons de soudure



Définissez avec précision les motifs d'essai sur le matériau de base, la ZAT et la zone de soudure, conformément à la norme ISO 9015. Le motif personnalisable s'adapte parfaitement à toute géométrie de soudure, garantissant des résultats cohérents et reproductibles.

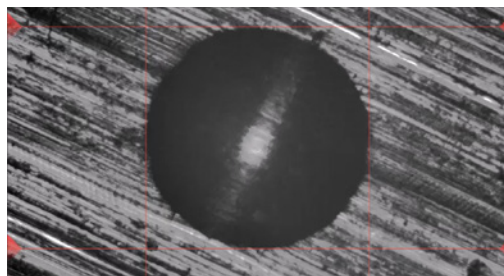
Module de profondeur de dureté



Module d'essai de dureté pour les machines dotées de platines automatiques. Permet la réalisation de motifs d'essai CHD, SHD et NHD pour des échantillons traités en surface.

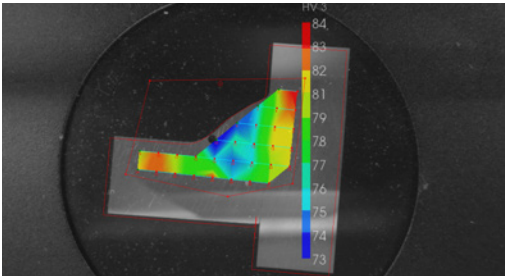
- ✓ Motifs d'empreintes simples ou multilignes, flexibles et faciles à positionner.
- ✓ Arrêt automatique des essais pour gagner du temps.

Module IA



Entraîné sur des milliers d'images, le module d'intelligence artificielle peut identifier et mesurer même les empreintes difficiles à lire et à faible contraste. Disponible pour Brinell et Vickers.

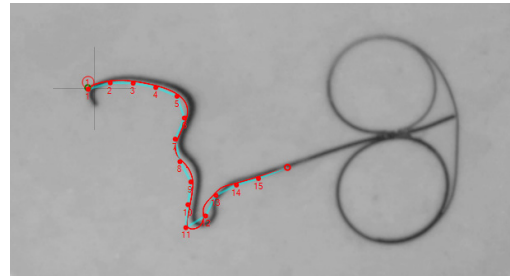
Module de cartographie de la dureté



Module de cartographie de la dureté en 2D et en 3D sur des zones ou des contours détectés.

- ☑ Crée une carte en couleurs de l'ensemble de la surface, permettant d'identifier les variations de dureté et les criticités de l'échantillon.
- ☑ Idéal pour l'extrapolation des propriétés mécaniques des matériaux sur l'ensemble de la surface.

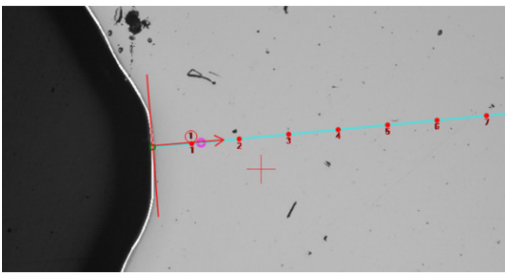
Module de balayage des contours



Numérise automatiquement l'intégralité du contour des échantillons grâce à la détection des bords

- ☑ Permet le placement automatique du motif selon le modèle défini.
- ☑ Placement automatisé des empreintes le long du contour de l'échantillon.

Détection automatique des bords



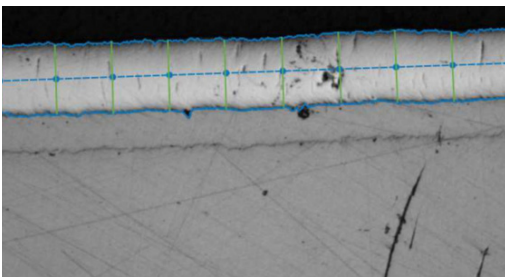
Module de reconnaissance des bords permettant de créer un motif d'essai parallèle au bord de l'échantillon. Pour un positionnement rapide des empreintes à des points spécifiques

Module de code-barres



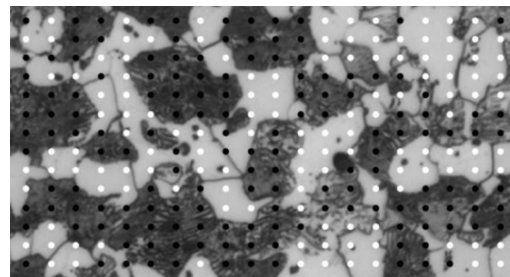
Associe les codes QR scannés à des programmes d'essai prédéfinis. Il suffit de numériser un article et le bon programme se charge automatiquement. Avec un transfert de données fluide des numéros de série et d'autres paramètres essentiels.

Module d'épaisseur de revêtement



Pour déterminer l'épaisseur d'une couche selon les normes ISO. Mesure automatique de couches et revêtements individuels ou multiples. Intégré à DuraSoft-Met.

Module d'analyse des phases



Module d'analyse pour le calcul de la fraction volumique ou de l'analyse des phases. Le compteur à grille présente la fraction noire et la fraction blanche. Intégré à DuraSoft-Met.

Découvrez tous les modules logiciels sur notre site Web

Scannez le code QR pour plus d'informations



DONNEZ VIE À VOS IDÉES



La validation de vos conceptions de produits exige plus que les meilleurs outils et consommables, elle nécessite un savoir-faire et une connaissance que seuls plus de 150 ans d'expertise en métallographie peuvent offrir.

ENSURING CERTAINTY



////////////////////

VUE D'ENSEMBLE DES ÉQUIPEMENTS

DuraVista est toujours fourni avec :

- Plage de charges basée sur une cellule de charge, sélectionnable entre 0,1 gf et 62,5 kgf.
- PC intégré
- Écran tactile 27"
- Caméra haute résolution de 20 mégapixels, éclairage et mise au point automatiques.
- Contrôleur pour l'Axe Z motorisé et la platine XY motorisée en option
- 1 position de pénétrateur (sans pénétrateur)
- Objectifs 10x et 50x
- Logiciels pour la mesure manuelle et automatique des empreintes, mise au point automatique, gestion des niveaux d'utilisateur et génération de rapports

DuraVista-40 Avec tourelle de mesure motorisée à 6 positions, jusqu'à 2 positions de pénétrateur et 4 objectifs		Référence
DuraVista-40M	Machine d'essai de microdureté/macrodureté pour Vickers, Knoop et Brinell à faible charge. Plage de charge basée sur une cellule de charge, sélectionnable entre 0,1 gf et 62,5 kgf	06606131
DuraVista-40A	Machine d'essai de microdureté/macrodureté pour Vickers, Knoop et Brinell à faible charge. Plage de charge basée sur une cellule de charge, sélectionnable entre 0,1 gf et 62,5 kgf. Comprend une caméra d'observation macro de 13 mégapixels et des modules logiciels Test Point Editor, des motifs de profondeur de dureté (CHD, NHT, SHD) et le pack logiciel de métallographie DuraSoft-Met	06606133
Duravista-80 Avec tête de mesure motorisée et tourelle de mesure inclinée motorisée à 8 positions, pour jusqu'à 2 positions de pénétrateur, 4 objectifs, capteur tactile standard et laser de positionnement		Référence
DuraVista-80M	Machine d'essai de microdureté/macrodureté avec tête de mesure motorisée pour Vickers, Knoop et Brinell à faible charge. Plage de charge basée sur une cellule de charge, sélectionnable entre 0,1 gf et 62,5 kgf	06716101
DuraVista-80MT	Machine d'essai de microdureté/macrodureté avec tête de mesure motorisée et broche motorisée pour Vickers, Knoop et Brinell à faible charge. Plage de charge basée sur une cellule de charge, sélectionnable entre 0,1 gf et 62,5 kgf	06716111
DuraVista-80A	Machine d'essai de microdureté/macrodureté avec tête de mesure motorisée pour Vickers, Knoop et Brinell à faible charge. Plage de charge basée sur une cellule de charge, sélectionnable entre 0,1 gf et 62,5 kgf. Comprend une caméra d'observation macro de 13 mégapixels et des modules logiciels Test Point Editor, des motifs de profondeur de dureté (CHD, NHT, SHD) et le pack logiciel de métallographie DuraSoft-Met	06716102

////////////////////

APERÇU DES ACCESSOIRES

DuraVista-80AT	Machine d'essai de microdureté/macrodureté avec tête de mesure motorisée et broche motorisée pour Vickers, Knoop et Brinell à faible charge. Plage de charge basée sur une cellule de charge, sélectionnable entre 0,1 gf et 62,5 kgf. Comprend une caméra d'observation macro de 13 mégapixels et des modules logiciels Test Point Editor, des motifs de profondeur de dureté (CHD, NHT, SHD) et le pack logiciel de métallographie DuraSoft-Met	06716112
Options DuraVista-40		Référence
Actionneur de pénétrateur	Deuxième module d'actionnement du pénétrateur, installé en usine	06606912
Caméra d'observation macro	Caméra d'observation macro avec zoom + fonctionnalité logicielle, champ de vision de 35x50 mm à 200x180 mm, inclut des éclairages d'aperçu, 13 mégapixels couleur	6606911
Options DuraVista-80		Référence
Actionneur de pénétrateur	Deuxième module d'actionnement du pénétrateur, installé en usine	06710030
Kit Rockwell	Kit de mesure de profondeur pour échelles Rockwell et Rockwell superficielles	06710031
Caméra d'observation macro	Caméra d'observation macro avec zoom + fonctionnalité logicielle, champ de vision de 35x50 mm à 200x180 mm, inclut des éclairages d'aperçu, 13 mégapixels couleur	06606911
Options de chargement DuraVista-40 et DuraVista-80		Référence
Plage de charges 10 gf - 2 kgf	Permet à votre DuraVista d'appliquer des charges dans une plage de 0,098 N – 19,62 N (10gf – 2kgf)	06703035
Plage de charges 10 gf - 10 kgf	Permet à votre DuraVista d'appliquer des charges dans une plage de 0,098 N – 98,1 N (10gf – 10kgf)	06703036
Plage de charges 10 gf - 31,25 kgf	Permet à votre DuraVista d'appliquer des charges dans une plage de 0,098 N – 306,6 N (10gf – 31,25kgf)	06703037
Plage de charges 10gf - 62,5kgf	Permet à votre DuraVista d'appliquer des charges dans une plage de 0,098 N – 613,1 N (10 gf – 62,5 kgf)	06703038
Plage de charges 200 gf - 62,5 kgf	Permet à votre DuraVista d'appliquer des charges dans une plage de 1,962 N – 613,1 N (200 gf – 62,5 kgf)	06703039
Extension de la plage de charge 0,1 gf – 1 gf	Extension de la plage de charge 0,1 gf – 1 gf, incréments de 0,05 gf, uniquement en combinaison avec l'option 06703030	06703040
Extension de la plage de charge 1 gf - 10 gf	Étend la plage de charge de votre DuraVista de 1 gf à 10 gf. Nécessite une plage de charge correspondante. Remarque : les empreintes <10 gf sont inférieures aux dimensions autorisées par les normes	06703030
Extension de la plage de charge 10 gf - 200 gf	Étend la plage de charge de votre DuraVista de 10 gf à 200 gf. Nécessite une plage de charge correspondante	06703034
Extension de la plage de charge 2 kgf - 10 kgf	Étend la plage de charge de votre DuraVista de 2 kgf à 10 kgf. Nécessite une plage de charge correspondante	06703031
Extension de la plage de charge 10 kgf - 31,25 kgf	Étend la plage de charge de votre DuraVista de 10 kgf à 31,25 kgf. Nécessite une plage de charge correspondante	06703032

Extension de la plage de charge 31,25 kgf - 62,5 kgf	Étend la plage de charge de votre DuraVista de 31,25 kgf à 62,5 kgf. Nécessite une plage de charge correspondante	06703033
Pénétrateurs pour DuraVista-40 et DuraVista-80		Référence
Diamant Vickers	Pénétrateur Vickers avec certificat d'accréditation conforme aux normes ASTM et ISO	06709121
Diamant Knoop	Pénétrateur Knoop avec certificat d'accréditation conforme aux normes ASTM et ISO	06709130
Bille Brinell de 1,0 mm	Pénétrateur à bille Brinell de 1 mm, avec certificat d'accréditation conforme aux normes ASTM et ISO	06709114
Bille Brinell de 2,5 mm	Pénétrateur à bille Brinell de 2.5 mm, avec certificat d'accréditation conforme aux normes ASTM et ISO	06709115
Bille Brinell de 5,0 mm	Pénétrateur à bille Brinell de 5 mm, avec certificat d'accréditation conforme aux normes ASTM et ISO	06709121
Actionneur de pénétrateur	Deuxième module d'actionnement du pénétrateur DuraVista-40, installé en usine	06606912
Actionneur de pénétrateur	Deuxième module d'actionnement du pénétrateur DuraVista-80, installé en usine	06710030
Optique DuraVista-40		Référence
Objectif 2,5x	Objectifs pour Duramin-4/-40/-100/-600/-650, 2,5x	06709001
Objectif 5x	Objectifs pour DuraVista-40 et Duramin-4, 5x	06709008
Objectif 10x	Objectifs pour DuraVista-40 et Duramin-4, 10x	06709009
Objectif 20x	Objectifs pour DuraVista-40 et Duramin-4, 20x	06709010
Objectif 50x	Objectifs pour DuraVista-40 et Duramin-4, 50x	06709011
Objectif 100x	Objectifs pour DuraVista-40 et Duramin-4, 100x	06709012
Éclairage annulaire 2,5x	Éclairage annulaire LED pour objectifs 2,5x	06709054
Éclairage annulaire 5x et 10x	Éclairage annulaire LED, multi-usages pour objectifs 5x et 10x	06709052
Caméra d'observation macro	Caméra d'observation macro avec zoom + fonctionnalité logicielle, champ de vision de 35x50 mm	06606911
Optique DuraVista-80		Référence
Objectif 2,5x	Objectifs pour DuraVista-80, 2,5x (correction à l'infini)	06710014
Objectif 5x	Objectif pour DuraVista-80, 5x (correction à l'infini)	06710010
Objectif 10x	Objectifs pour DuraVista-80, 10x (correction à l'infini)	06710015
Objectif 20x	Objectifs pour DuraVista-80, 20x (correction à l'infini)	06710013
Objectif 40x	Objectifs pour DuraVista-80, 40x (correction à l'infini)	06710012
Objectif 50x	Objectifs pour DuraVista-80, 50x (correction à l'infini)	06710011
Objectif 100x	Objectifs pour DuraVista-80, 100x (correction à l'infini)	06710016
Éclairage annulaire 2,5x	Éclairage annulaire LED pour objectifs 2,5x	06709054
Éclairage annulaire 5x et 10x	Éclairage annulaire LED, multi-usages pour objectifs 5x et 10x	06709052
Caméra d'observation macro	Caméra d'observation macro avec zoom + fonctionnalité logicielle, champ de vision de 35x50 mm à 200x180 mm, inclut des éclairages d'aperçu, 13 mégapixels couleur	06606911
Platines manuelles pour DuraVista-40M et DuraVista-80M(T)		Référence
Platine 100 x 100 mm, 60 kg	Platine XY manuelle, 100 x 100 mm, charge max. 60 kg avec micromètres métriques analogiques, course de 25 x 25 mm REMARQUE ! DuraVista-40 DuraVista-80 nécessitent une plaque de montage 06709249	06709419

Platine 100 x 100 mm, 100 kg	Platine XY manuelle, 100 x 100 mm, charge max. 100 kg avec micromètres métriques analogiques, course de 25 x 25 mm REMARQUE ! DuraVista-40 DuraVista-80 nécessitent une plaque de montage 06709249	06709260
Platine 180 x 160 mm, 300 kg	Platine XY manuelle, 180 x 160 mm, charge max. 300 kg avec micromètres métriques analogiques, course de 25 x 25 mm REMARQUE ! DuraVista-40 DuraVista-80 nécessitent une plaque de montage 06709230	06709215
Micromètres numériques	Micromètre numérique, 1 unité. Micromètre numérique avec lecture des coordonnées dans le logiciel Duramin (via connexion USB) ou directement sur le micromètre. Course de 25 mm	06709216
Micromètre Bluetooth S	Micromètre numérique avec Bluetooth, course de 25 mm, 1 unité	06709288
Micromètre Bluetooth L	Micromètre numérique avec Bluetooth, 1 unité, course de 50 mm	06709287
Plaque de montage pour platine XY	Plaque de montage pour platines XY manuelles de 100 x 100 mm	06709249
Plaque de montage pour platine XY	Plaque de montage pour platines XY manuelles de 180 x 160 mm	06709230
Platines motorisées pour DuraVista-40 et DuraVista-80		Référence
REMARQUE ! La platine motorisée DirectConnect nécessite un pied à raccord rapide 06709248		
Platine 215 x 160mm	Platine motorisée DirectConnect avec encodeurs intégrés, 215 x 160 mm Course : 75 x 75 mm, résolution 0,001 mm, répétabilité +/-0,015 mm, charge max. 400 kgf	06709280
Platine 260 x 205 mm	Platine motorisée DirectConnect avec encodeurs intégrés, 260 x 205 mm Course : 120 x 120 mm, résolution 0,001 mm, répétabilité +/-0,015 mm, charge max. 400 kgf	06709281
Platine 360 x 205 mm	Platine motorisée DirectConnect avec encodeurs intégrés, 360 x 205 mm Course : 220 x 120 mm, résolution 0,001 mm, répétabilité +/-0,015 mm, charge max. 400 kgf	06709282
Platine 490 x 224 mm	Platine motorisée DirectConnect avec encodeurs intégrés, 490 x 224 mm Course : 340 x 120 mm, résolution 0,001 mm, répétabilité +/-0,015 mm, charge max. 400 kgf. Non compatible avec DuraVista-40	06709283
Pied à raccord rapide	Platine motorisée DirectConnect avec encodeurs intégrés et pied à raccord rapide	06709248
Porte-échantillons pour DuraVista-40 et DuraVista-80		Référence
Porte-échantillon simple	Porte-échantillons 1 x 50 mm/2 po	06709301
Porte-échantillons à 4 positions	Porte-échantillons, 4 x 50 mm/2 po Remarque : avec des enrobages de 50 mm (2"), le bord extérieur des échantillons est hors de portée sur la platine 06709282	06709302
Porte-échantillons à 6 positions	Porte-échantillons, 6 x 50 mm/2 po	06709303
Porte-échantillon simple	Porte-échantillons à 1 position, diamètre 50 mm ou 2" avec commande frontale de montée/descente	06709320
Porte-échantillons à 4 positions	Porte-échantillons à 4 positions, diamètre 50 mm ou 2" avec commande frontale de montée/descente	06709321
Porte-échantillons à 6 positions	Porte-échantillons à 6 position, diamètre 50 mm ou 2" avec commande frontale de montée/descente	06709322
Insert de 25 mm	Insert porte-bague, 25 mm	1x 06709350
Insert de 30 mm	Insert porte-bague, 30 mm	1x 06709351

Insert de 40 mm	Insert porte-bague, 40 mm	1x 06709353
Insérer de 1"	Insert porte-bague, 1"	1x 06709355
Insert de 1 1/4"	Insert porte-bague, 1 1/4"	1x 06709356
Insert de 1 1/2"	Insert porte-bague, 1 1/2"	1x 06709357
Logiciel d'automatisation pour DuraVista-40 et DuraVista-80		Référence
Éditeur de points de mesure	Module de définition et de configuration des motifs d'essai basiques (linéaires, carrés, en zigzag, triangulaires) sur les machines d'essai dotées d'une platine motorisée. Création de motifs simples en l'espace de quelques secondes seulement. Possibilité de configurer une multitude de motifs pour la réalisation d'essais automatiques sur de nombreux échantillons	06703005
Module de profondeur de dureté	Module d'essai de dureté pour les machines dotées de platines automatiques. Permet la réalisation de motifs CHD, SHD et NHD. Arrêt automatique des essais pour gagner du temps	06703004
Module de soudure	Module dédié à la mesure de dureté des soudures permettant de définir des motifs selon le matériau de base, la ZAT et la zone de soudure. Adaptable à toutes les géométries de soudure. Garantit un positionnement précis des empreintes le long de la Ligne de Fusion à une distance spécifique par rapport à la surface	06703001
Module de détection des bords	Module de détection automatique des bords permettant de créer un motif d'essai parallèle au bord de l'échantillon. Pour un positionnement rapide des empreintes à une distance et des angles spécifiques par rapport aux contours de l'échantillon	06703008
Module de numérisation des contours	Module de numérisation du contour complet de l'échantillon, permettant de générer un modèle 2D en quelques secondes. Permet de mesurer la dureté de surface autour de l'échantillon ou de positionner les points de mesure en fonction de la géométrie. Avec détection des bords	06703009
Module de cartographie de la dureté	Module de cartographie de la dureté en 2D et en 3D sur des zones ou des contours détectés. Génère une cartographie de dureté sur l'ensemble de la surface, permettant d'identifier les variations de dureté et les zones critiques de l'échantillon. Avec détection des bords et numérisation des contours	06703010
Module d'assemblage d'images	Module de numérisation et d'assemblage d'images pour une vue complète de la platine ou des images détaillées de grandes zones de l'échantillon, telles que de larges soudures ou de grands composants mécaniques. Utilisé pour le positionnement des motifs ou la visualisation des rapports. Fonctionne avec des objectifs standard	06703018
Module de test de cartouches	Module pour l'essai de douilles selon les exigences de l'industrie de l'armement. Gestion facile des données pour une multitude d'empreintes le long de la cartouche. La procédure d'essai entièrement automatisée génère un rapport détaillé, fournissant des mesures individuelles et des statistiques	06703003
Module pour filets de vis	Module de détection et d'analyse des filets de fixation selon le schéma à trois points de la norme ISO 898-1. Avec détection automatique du contour du filet	06703006
Module pour vis taraudeuses	Module d'essai entièrement automatisé conforme à la norme ISO 2702 pour la mesure des filets de vis sur des pièces (dé)carburées	06703021
Divers logiciels pour DuraVista-40 et DuraVista-80		Référence
Module DuraLink	Module de commande à distance DuraLink – Contrôlez votre DuraVista directement depuis votre ordinateur de bureau ou portable au sein de votre réseau sécurisé, pour une utilisation à distance pratique, sûre et efficace	06703024
Module KIC	Module de mesure de la ténacité à la rupture K _{1c} selon la formulation de Nihara. Différentes formulations pour les modèles de fissuration de Palmqvist et de Median	06703002

Module Brinell AI	Module d'essai Brinell piloté par l'IA. Utilise l'apprentissage automatique à partir de nombreuses empreintes pour détecter et mesurer avec précision, y compris sur des empreintes peu marquées ou des surfaces rugueuses, avec une amélioration continue de la précision et de la fiabilité	06703022
Module Vickers AI	Module d'essai Vickers piloté par l'IA. Utilise l'apprentissage automatique à partir de nombreuses empreintes pour détecter et mesurer avec précision, y compris sur des empreintes peu marquées ou des surfaces rugueuses, avec une amélioration continue de la précision et de la fiabilité	06703029
Diagramme force/profondeur/temps	Cette fonction affiche la profondeur de pénétration du pénétrateur dans le matériau lors de la réalisation d'un essai Rockwell. Inclut la visualisation de la relation entre la profondeur de pénétration du pénétrateur et la force appliquée	06703019
Module DuraSoft-Met	Module permettant de transformer votre machine d'essai de dureté en microscope métallographique. Comprend : - Mesure de l'épaisseur de revêtement, conformément à la norme DIN EN ISO 1463 - Mesure de la taille de grain conformément aux normes DIN EN ISO 643 et ASTM E112 - Fraction volumique conformément à la norme ISO 9042	06703028
Fonction Park & Pause	Module permettant d'ajouter une fonction de mise en position et pause avec invite utilisateur après chaque motif. Peut être utilisé pour permettre le retournement d'échantillons tels que des vilebrequins ou des éprouvettes Jominy	06703023
Module Q-DAS	Module d'exportation des résultats d'essai au format QDAS (Aq def ou Dfd/Dfx)	06703012
Logiciel pour platine manuelle pour DuraVista-40 et DuraVista-80		Référence
Mesure manuelle de la profondeur de dureté	Module d'essai CHD, SHD et NHD pour duromètres équipés d'une platine XY manuelle. Idéal pour des essais simples de profondeur de durcissement ne nécessitant pas de platine automatique	06703015
Éditeur avancé de points manuel	Configurateur avancé de motifs d'empreintes à coordonnées 3 axes et en mode libre, incluant CHD, SHD, NHD et la détection des bords. Permet des essais avancés même avec des platines manuelles	06703016
Éléments supplémentaires pour DuraVista-40 et DuraVista-80		Référence
Clavier QWERTY	Clavier et souris sans fil, disposition QWERTY (US-International)	06703900
Clavier AZERTY	Clavier et souris sans fil, disposition AZERTY (français)	06703930
Clavier QWERTZ	Clavier et souris sans fil, disposition AZERTY (allemand)	06703931
Housse de protection L	Housse de protection DuraVista, taille L (l 380 × L 640 × H 1100 mm)	06709912
Coffret 71	Meuble, 71 x 75 x 80 cm	06709903
Coffret 150	Meuble, 150 x 75 x 80 cm	06709904
Platine anti-vibrations	Platine antivibratoire passive pour DuraVista-40	06709229
Platine anti-vibrations	Platine antivibratoire passive pour DuraVista-80	06709270
Kit Rockwell	Kit de mesure de profondeur pour échelles Rockwell et Rockwell superficielles. Pour DuraVista-80 uniquement	06710031

////////////////////

CHOISISSEZ UN PARTENAIRE, PAS SEULEMENT UN FOURNISSEUR

Maximisez votre disponibilité avec des consommables disponibles à la demande

Nous vous aideront à réduire vos risques et à maîtriser les coûts de votre inventaire grâce à notre chaîne d'approvisionnement mondiale fiable. Pour garantir une livraison rapide et fiable, nous disposons de centres de distribution aux États-Unis, au Japon, en Chine, en Allemagne et au Danemark.

Notre production LEAN certifiée ISO 9001 et notre contrôle qualité strict garantissent que tous les consommables sont conformes aux spécifications, contribuant ainsi à un lieu de travail plus sûr. Vous pouvez également réduire votre empreinte écologique, grâce à notre certification ISO 14001 de gestion de l'environnement et à notre volonté de privilégier le transport à faible émission de carbone.

Bénéficiez d'un soutien total – à chaque fois que vous en avez besoin

Il existe des consommables et des équipements Struers pour toutes les étapes du processus. Ils sont conçus pour fonctionner ensemble, pour vous permettre d'utiliser au mieux vos équipements. Et nos experts en matérialographie vous aideront à optimiser l'ensemble de votre processus grâce à la cartographie précise de vos processus en laboratoire.

Nos équipes sont disponibles afin de vous conseiller et de vous soutenir au mieux dans votre activité. Que vous ayez besoin d'améliorer vos compétences avec des formations sur site ou en ligne ou de maximiser votre disponibilité grâce à notre offre de services et d'assistance, nous vous proposons une solution complète pour vous garantir l'assurance de la qualité.

////////////////////

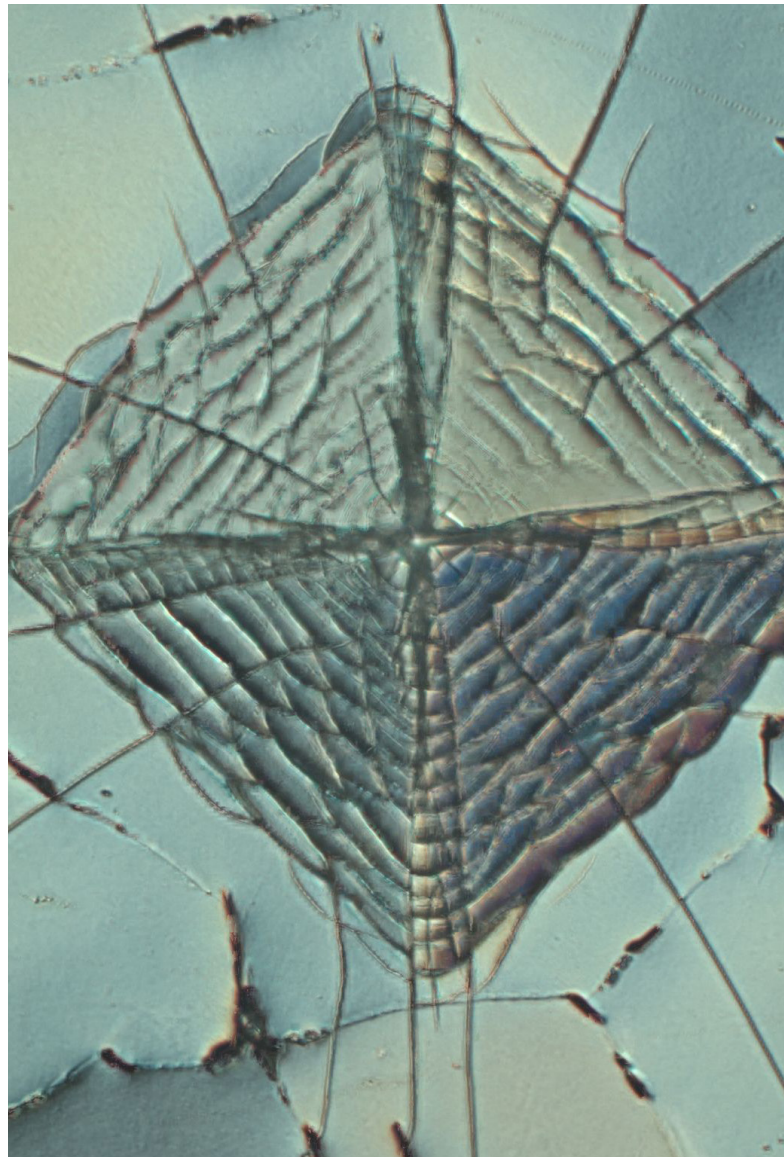
**98 % des consommables
sont expédiés sous**

48 heures



L'ASSISTANCE DONT VOUS AVEZ BESOIN

- ✓ **Notes d'application** Découvrez comment effectuer une analyse métallographique rapidement et avec précision sur différents matériaux grâce à nos notes d'application consacrées aux matériaux.
struers.com/knowledge/materials ➤
- ✓ **Une méthode pour n'importe quel matériau** Pour en savoir davantage et découvrir des méthodes optimisées pour votre matériau, rendez-vous sur notre site Web. Nous disposons de plus de 500 méthodes prédéfinies et éprouvées.
struers.com/Library#methods ➤
- ✓ **Webinaires et formations** Laissez-vous guider par les applications et méthodes de préparation les plus récentes grâce au partage de compétences. Actualisez vos connaissances et apprenez de nouvelles techniques avec nos experts applications.
struers.com/academy ➤
- ✓ **ServiceGuard de Struers** vous offre une solution complète comprenant une visite de maintenance annuelle avec un accès aux pièces de rechange pendant dix ans (et cela même après l'arrêt de production d'un équipement).
struers.com/technical-service ➤





**Découvrez notre gamme complète
de machines d'essai de dureté, des
équipements de paillasse aux solutions
automatisées. Découvrez comment ils
garantissent la reproductibilité, la précision
et la productivité de votre laboratoire.**

