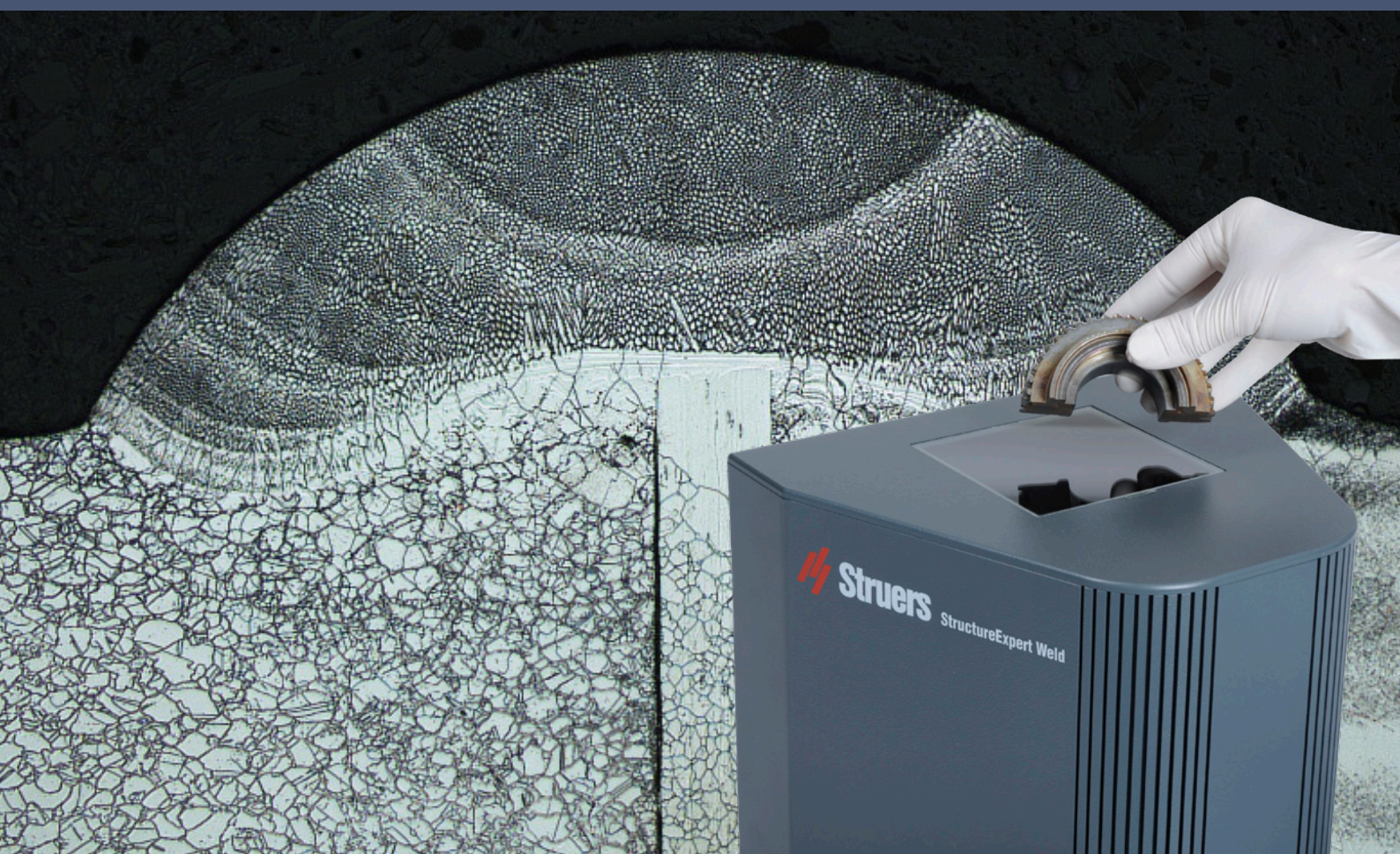


Équipements de vérification de soudure Struers

STRUCTURE EXPERTWELD

Réduisez le temps d'inspection des soudures grâce
au contrôle de soudure par IA

- ✓ Jusqu'à 50 % de gain de temps avec l'IA
- ✓ La calibration automatique réduit les erreurs humaines
- ✓ L'autofocus intégré garantit des résultats précis



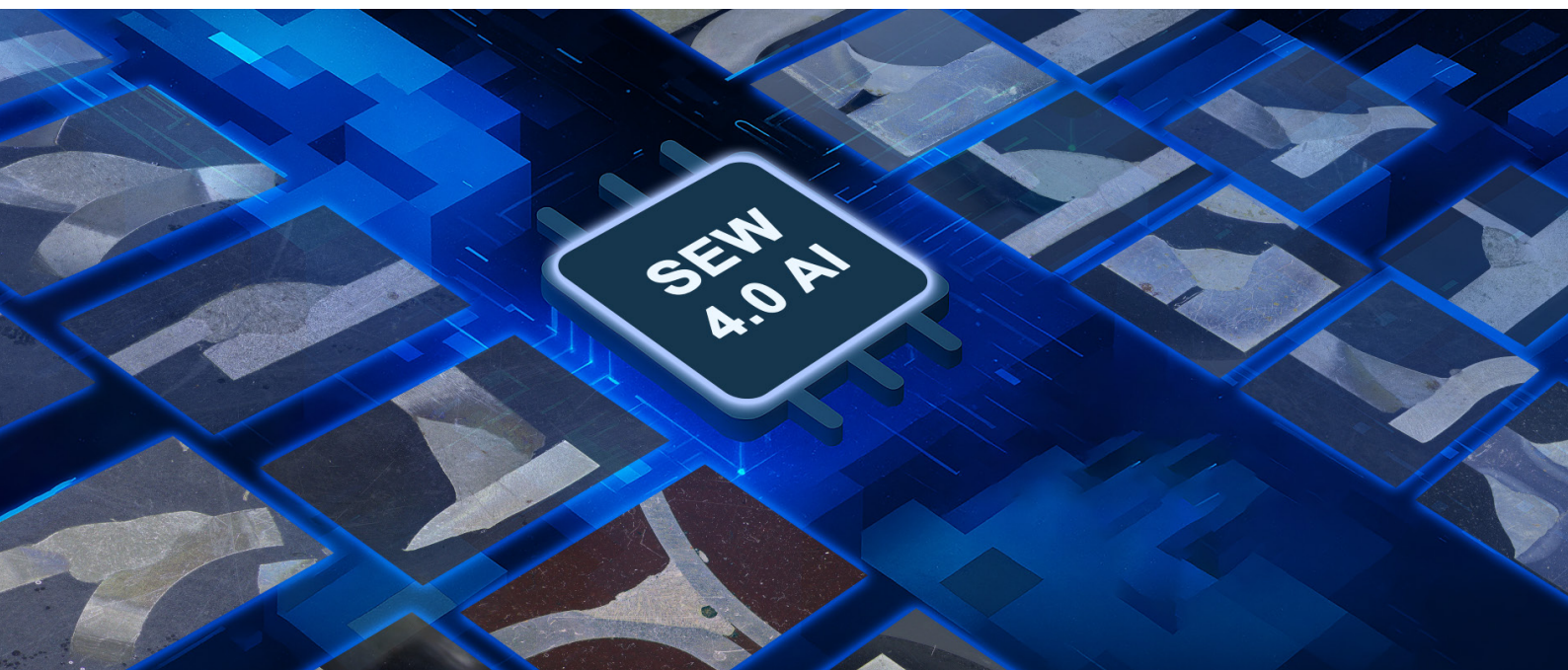
////////////////////

PAREZ VOTRE LABORATOIRE POUR L'AVENIR

Alors que les normes de qualité deviennent de plus en plus strictes, les laboratoires tournés vers l'avenir doivent être efficaces et cohérents. Le contrôle qualité des soudures ne fait pas exception, mais les inspections classiques restent chronophages, répétitives et coûteuses. Pour rester compétitives, les solutions d'inspection doivent s'adapter aux ambitions de demain.

C'est là que l'intelligence artificielle fait la différence. En intégrant le contrôle des soudures basé sur l'IA, votre laboratoire bénéficie d'un moyen plus intelligent et plus rapide de mesurer les cordons de soudure, éliminant la variabilité manuelle tout en optimisant la productivité.

Il ne s'agit pas seulement de respecter les normes de qualité, mais aussi de développer un laboratoire qui stimule l'innovation, soutient la croissance de l'entreprise et est tourné vers l'avenir.



JUSQU'À 50 % DE GAIN DE TEMPS

Découvrez le nouveau StructureExpert Weld de Struers, conçu pour offrir la vitesse, la précision et l'efficacité requises par les laboratoires de contrôle qualité modernes. Grâce à un algorithme d'IA sophistiqué, formé à partir de milliers d'échantillons réels, il simplifie la mesure des cordons de

soudure, réduisant ainsi considérablement le temps du processus.

Le résultat ? Des résultats plus rapides et plus fiables et un gain de temps pour que votre équipe puisse se concentrer sur d'autres tâches importantes.

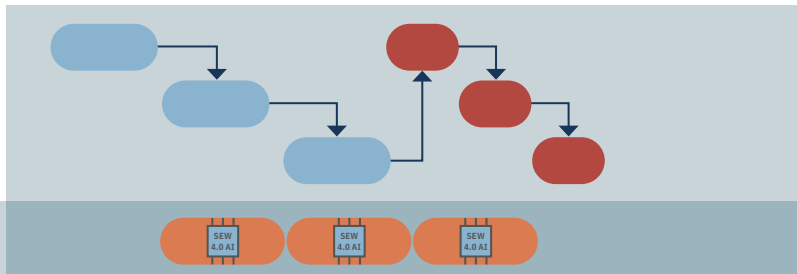
Inspection classique de 3 échantillons de soudure

MANIPULATION
MANUELLE



Inspection de 3 échantillons de soudure assistée par IA avec StructureExpert Weld

MANIPULATION
MANUELLE



MANIPULATION
PAR LA MACHINE

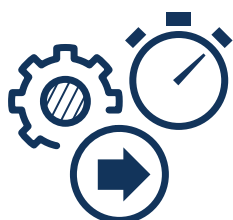
● CAPTURER ● MESURER ● ENREGISTRER LE RÉSULTAT

Le mode IA est incroyablement rapide : même en dehors du mode par lots, il place les lignes de mesure bien plus rapidement que je ne pourrais le faire, malgré mes années d'expérience.

//////////

INSPIRÉ PAR VOS DÉFIS

Capacité d'essai



Les essais sont des goulets d'étranglement. Évitez-les. Les essais de soudure, chronophages mais essentiels, constituent fréquemment les goulets d'étranglement du processus de production. À quelle fréquence les opérations en amont et en aval se retrouvent-elles bloquées par l'attente des résultats d'inspection, retardant la suite du processus et générant des inefficacités coûteuses ?

Vos plans de croissance peuvent également être contraints par une capacité limitée d'inspection des soudures, souvent liée à la disponibilité d'un personnel rare et hautement qualifié. Lorsque l'inspection ne peut pas suivre le rythme, c'est l'ensemble de vos opérations qui en subit les conséquences.

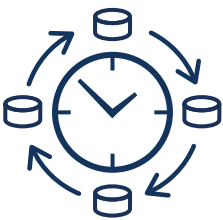
Des résultats rapides sont essentiels



Les essais de soudure impliquent plusieurs étapes de préparation – tronçonnage, polissage, attaque – avant même que l'évaluation puisse commencer. Souvent, plusieurs soudures par pièce doivent être examinées, après l'attaque, le compte à rebours est lancé. La corrosion peut s'installer rapidement, imposant de répéter l'opération de polissage.

Pendant ce temps, la production est bloquée dans l'attente de l'autorisation de poursuivre. Capturer les microstructures de soudure en quelques secondes n'est plus un luxe – c'est une nécessité pour assurer la continuité de la production.

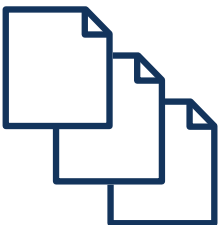
Moins d'erreurs



Les erreurs liées à l'inspection des soudures ont un impact sur l'efficacité de la production et la gestion des risques. Des résultats peu fiables peuvent entraîner des reprises inutiles, des retards et une augmentation des coûts, avec le risque d'accepter des soudures défectueuses qui risqueraient de céder lors de l'utilisation.

La réalisation d'inspections répétables et limitant les erreurs aide les fabricants à respecter des normes de qualité strictes, à répondre aux exigences réglementaires et à conserver la confiance des clients en s'assurant que les soudures sont évaluées de manière cohérente et précise à chaque inspection.

Documentation



La documentation des inspections de soudure constitue la base de la traçabilité, de la conformité et de l'assurance qualité à long terme. Sans elle, la validation des conclusions, la reproductibilité des résultats ou l'étayage des décisions pendant les audits ou les enquêtes deviennent difficiles et risqués.

Une documentation fiable favorise également l'amélioration continue en révélant des tendances qui aident à identifier les problèmes récurrents, à affiner les techniques et à améliorer la formation, que ce soit dans de petits ateliers ou des laboratoires d'essai à grande échelle.

//////////

DÉCOUVRIR STRUCTURE EXPERT WELD

Choix d'écran durable

Sélectionnez entre verre ordinaire, verre trempé ou verre saphir pour une résistance maximale aux rayures. Le changement rapide d'écran et le cache-lumière inclus garantissent un contraste optimal et une lumière parasite minimale.

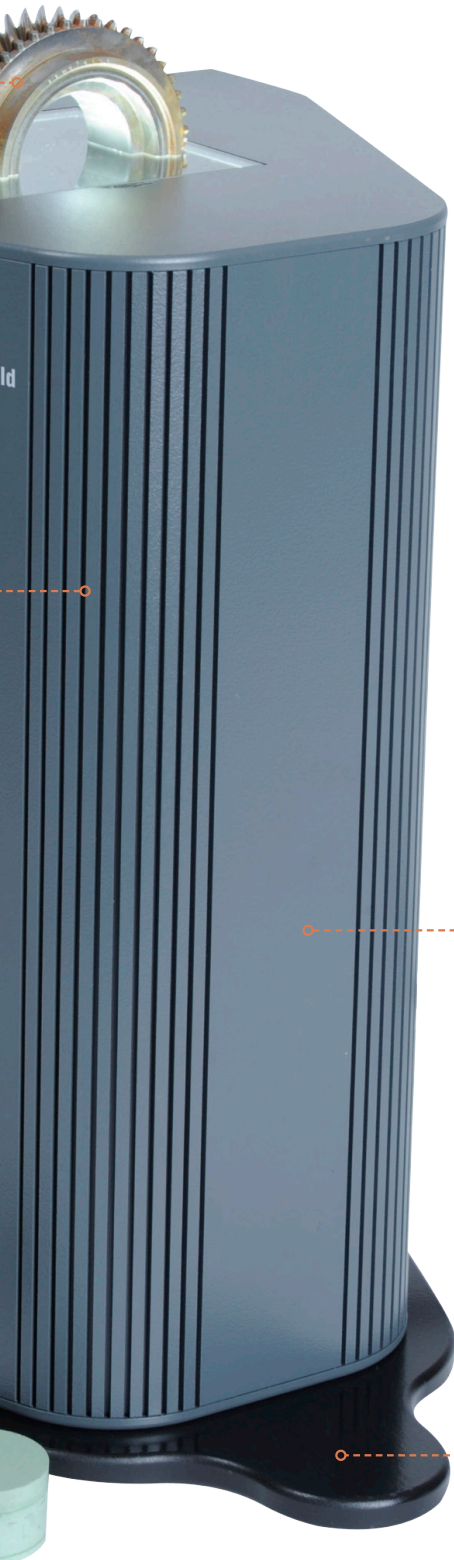
Moins d'erreurs

La fonction de calibrage automatique intelligente élimine le besoin de calibrage manuel, réduisant ainsi le risque d'erreur lié à l'utilisateur et garantissant des mesures répétables et de haute précision à chaque fois. Préservez la fiabilité et la confiance dans votre processus d'inspection des soudures.

Zoom motorisé

Le zoom motorisé offre des images nettes et détaillées pour les soudures industrielles de grande taille ou les cordons ultra-fins.



**Calibration automatique – simplicité en un clic**

Placez le micromètre de scène fourni sur la plaque de verre et lancez la calibration d'un simple clic. Le système effectue automatiquement tous les ajustements nécessaires et génère un rapport de calibration. Un planificateur intégré permet une recalibration périodique automatique.

Positionnement sans effort

Optimisé pour les applications de soudage industriel standard telles que MIG et MAG. Il suffit de placer le cordon de soudure sur la plateforme désignée du microscope inversé, et le système assure une mise au point instantanée, sans ajustements manuels.

Éclairage de précision

Le système d'éclairage LED intégré à quatre segments offre un éclairage optimal grâce à des zones lumineuses réglables individuellement. Un revêtement antireflet avancé réduit les reflets, même sur des surfaces polies ou meulées, garantissant une imagerie claire et précise.

Positionnement aisé

Il vous suffit de placer le cordon de soudure sur la plateforme prévue à cet effet, et vous êtes prêt. Le système d'éclairage LED intégré à quatre segments assure un éclairage optimal avec des zones d'éclairage réglables individuellement, éliminant l'éblouissement et limitant les reflets des surfaces prépolies.

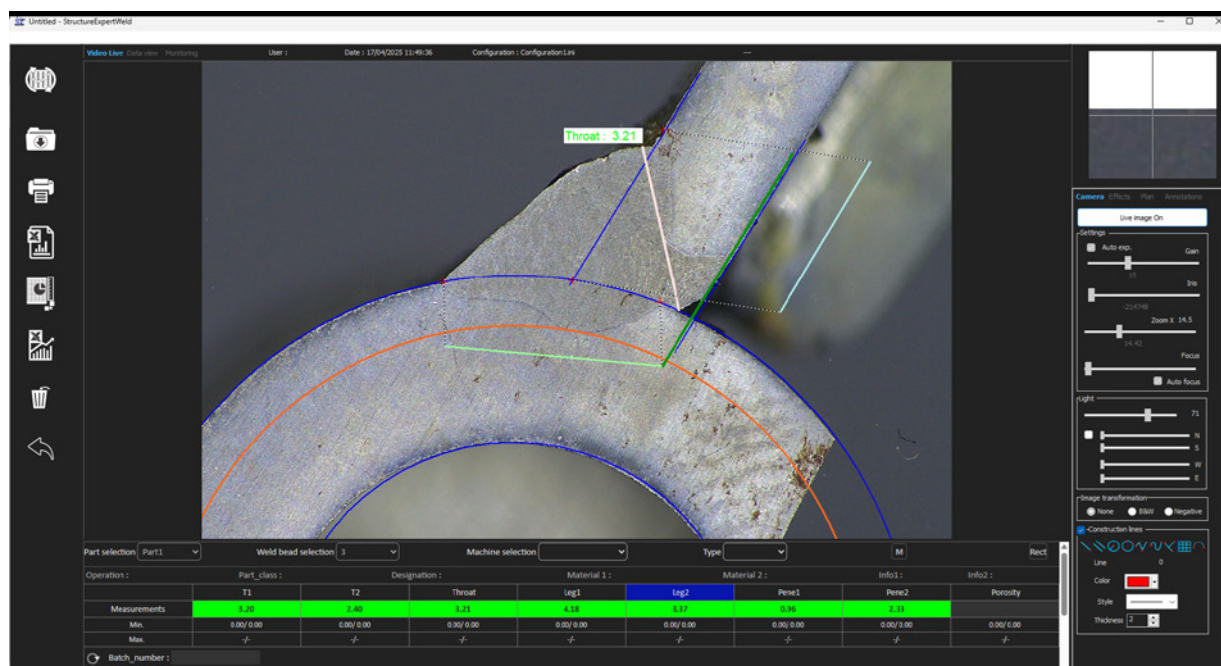
////////////////////

DÉDIÉ À L'INSPECTION DES SOUDURES

StructureExpert Weld-6

Optimisé pour les applications de soudage industriel standard telles que le soudage MIG et MAG, StructureExpert Weld-6 fournit des résultats d'inspection fiables et précis.

- ✓ Champ de vision polyvalent de 82 mm à 1,8 mm (~3,2» à ~0,07») avec grossissement 2,5x-120x.
- ✓ Mesure avec une précision jusqu'à 1 µm pour des inspections détaillées.
- ✓ Conception compacte avec éclairage LED intégré.
- ✓ Caméra Full HD 1080P avec zoom motorisé et mise au point automatique.
- ✓ Logiciel dédié pour des mesures précises et des rapports simplifiés.



StructureExpert Weld-12

Spécialement conçu pour garantir une inspection de haute précision des soudures laser et des mesures de petits cordons, StructureExpert Weld-12 est idéal pour les applications de soudage laser et par faisceau d'électrons.

- ✓ Champ de vision polyvalent de 7,7 mm à 0,71 mm (~0,3» à 0,03») avec grossissement 20x-240x.
- ✓ Mesure avec une précision jusqu'à 0,34 µm.
- ✓ Conception compacte avec éclairage LED intégré.
- ✓ 3.3. Caméra numérique MP avec zoom motorisé et mise au point automatique.
- ✓ Logiciel dédié pour des mesures précises et des rapports simplifiés.
- ✓ Éclairage coaxial en option pour améliorer la clarté de l'image lors de l'inspection de soudures complexes.



La netteté de l'image est incroyable : je peux distinguer clairement la soudure et la zone affectée thermiquement sans aucun effort.

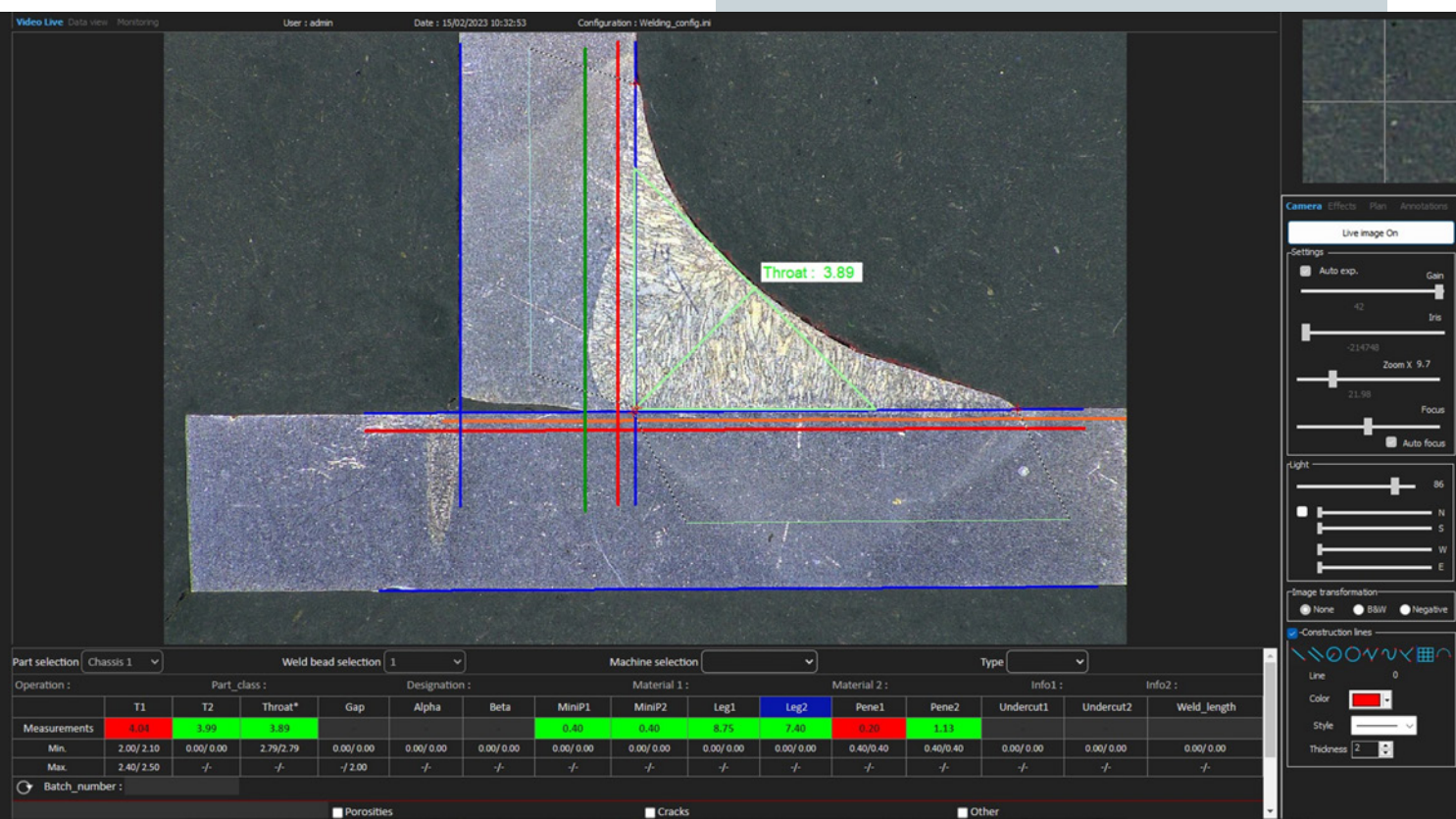
L'IA, DES AVANTAGES QUI FONT LA DIFFÉRENCE

Passez à l'analyse de soudure de niveau supérieur avec StructureExpert Weld 4.0 AI

Dans le contrôle qualité des soudures industrielles, l'intérêt de l'image réside dans l'extraction des données plutôt que dans l'optique. StructureExpert Weld 4.0, alimenté par une IA avancée, transforme le traitement d'images industrielles en offrant une analyse des soudures rapide, fiable, automatisée et reproductible.

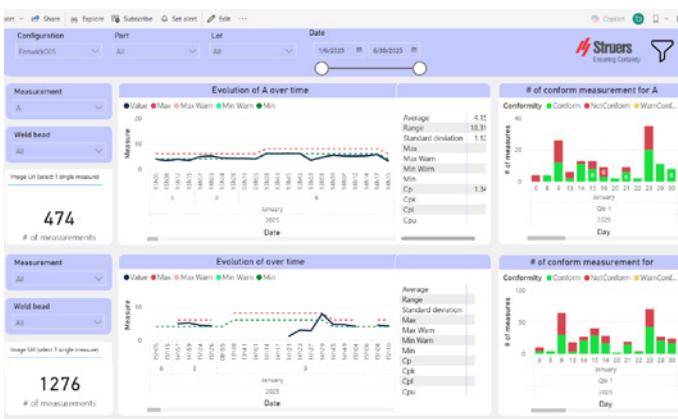
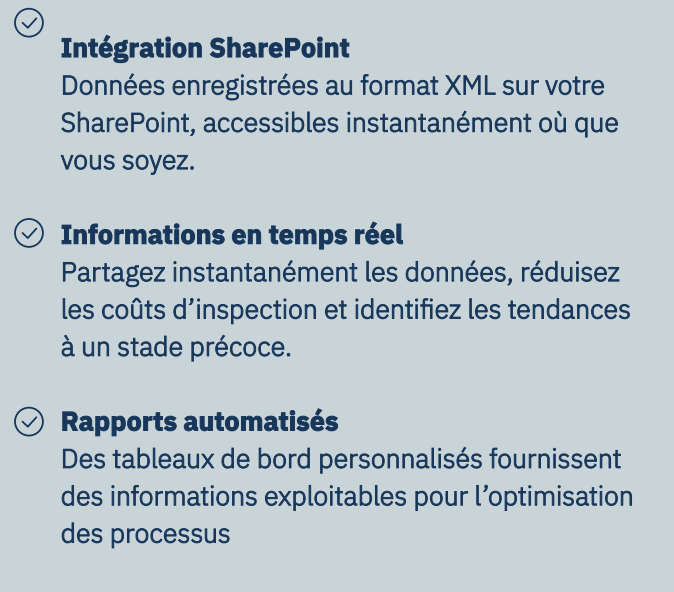
Cette solution de Struers intègre l'imagerie, la segmentation, la connectivité des données et l'analyse pour des résultats fluides et précis. Son interface conviviale simplifie les analyses complexes, tandis que les flux de travail prédéfinis améliorent l'efficacité et la précision.

- ✓ **Capture et segmentation** : L'imagerie basée sur l'IA identifie et isole les cordons de soudure.
- ✓ **Détection automatique** : Mesure automatiquement les soudures et détecte les défauts avec rapidité et cohérence.
- ✓ **Conformité avec toutes les normes** : Configurable pour s'aligner sur des normes telles que ISO 5817, GMW14058, B13 1540, PV 6728 et bien d'autres.
- ✓ **Intégration facile** : Exportez ou connectez les résultats directement à votre système qualité.
- ✓ **Grâce aux rapports automatisés via votre cloud d'entreprise**, le système fonctionne de manière indépendante du cloud — vos données restent donc sous votre contrôle



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

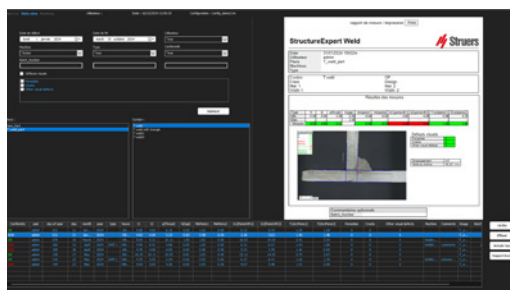
Cet accès en temps réel vous permet de partager des données, de réduire les coûts d'inspection, d'identifier les tendances à un stade précoce et d'optimiser vos processus, obtenant ainsi des informations fiables pour améliorer la productivité et favoriser l'amélioration continue.



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

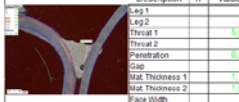
MODULES LOGICIELS

Module Data View



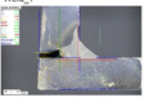
Le module Data View permet le suivi quotidien des mesures. Les résultats peuvent être filtrés par date, pièce, utilisateur ou niveau de conformité (OK/NOK), ce qui permet de modifier les mesures pour corriger les erreurs.

Générateur de rapport

Weld Measurement Data Report										
Plant		Date		July 12, 2024						
Prepared By		Part Name		Part Number		Sample_Part				
Customer										
Description										
Machine/Line		Magnification								
Weld Cross Sections										
Weld Location Or Name		Measurements			Weld Location Or Name		Measurements			
		Description	n	Value			Description	n	Value	
	Leg 1						Leg 1			
	Leg 2						Leg 2			
	Throat 1			5.08			Throat 1			2.32
	Throat 2						Throat 2			
	Penetration			0.59			Penetration			1.02
	Gap						Gap			0.35
	Mat Thickness 1			1.27			Mat Thickness 1			5.16
	Mat Thickness 2			1.63			Mat Thickness 2			
	Face Width						Face Width			

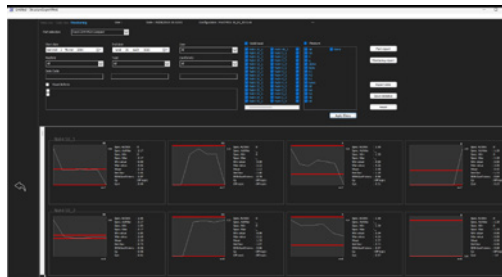
Le module Report Generator vous permet de créer rapidement des rapports Excel personnalisés. En quelques clics, images, mesures, tolérances, etc. sont intégrées à Excel sans outils complexes.

Module Min & Max Action Limit

Struers Measurements report			
			
T1	9,15	T1	5,03
T2	11,53	T2	2,08
Throat	3,15	Throat	5,78
Gap	1,41	Gap	
MinP1	0,46	MinP1	0,25
MinP2	0,58	MinP2	0,1

Permet de définir des limites d'avertissement minimales/maximales supplémentaires au-delà des critères d'acceptation standard. Inclut des modèles de rapports supplémentaires, permettant une réponse proactive aux problèmes liés au processus de soudage avant l'apparition de résultats non conformes (NOK).

Module Process Tracking



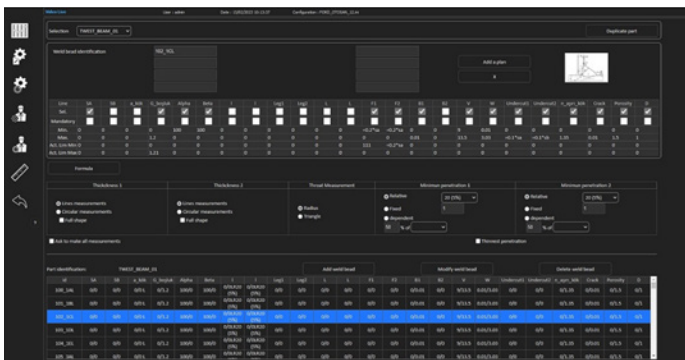
Permet de suivre les tendances sur une période donnée. Les données peuvent être triées par date, utilisateur, machine, type, conformité, numéro de lot ou défaut visuel. Inclut les indicateurs Cp, Cpk, CpU, Cpl.

Découvrez tous les modules logiciels sur notre site Web [➤](#)

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

GARDEZ LE CONTRÔLE

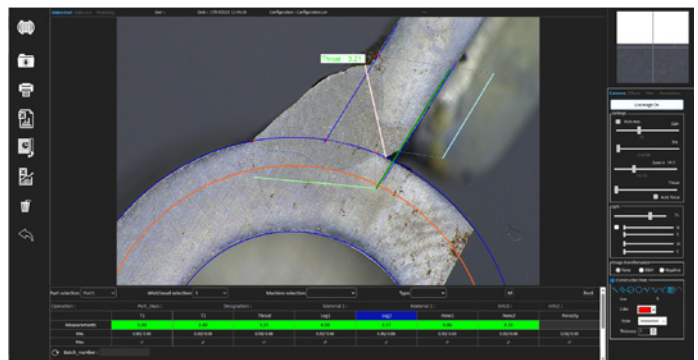
Mode Administrateur



Le mode « Administrateur » du logiciel StructureExpert Weld est le point central pour la configuration et le contrôle du système. Entièrement personnalisable, il permet aux utilisateurs de personnaliser le logiciel pour répondre à n'importe quelle norme d'inspection de soudure ou de contrôle qualité.

Le logiciel prend également en charge la terminologie des normes internationales ainsi que la langue et les abréviations spécifiques au fabricant, ce qui permet une intégration transparente dans vos procédures de documentation et vos flux de travail existants.

Mode Mesure



Grâce au logiciel StructureExpert Weld, l'opérateur a accès à toutes les pièces configurées par l'administrateur du système.

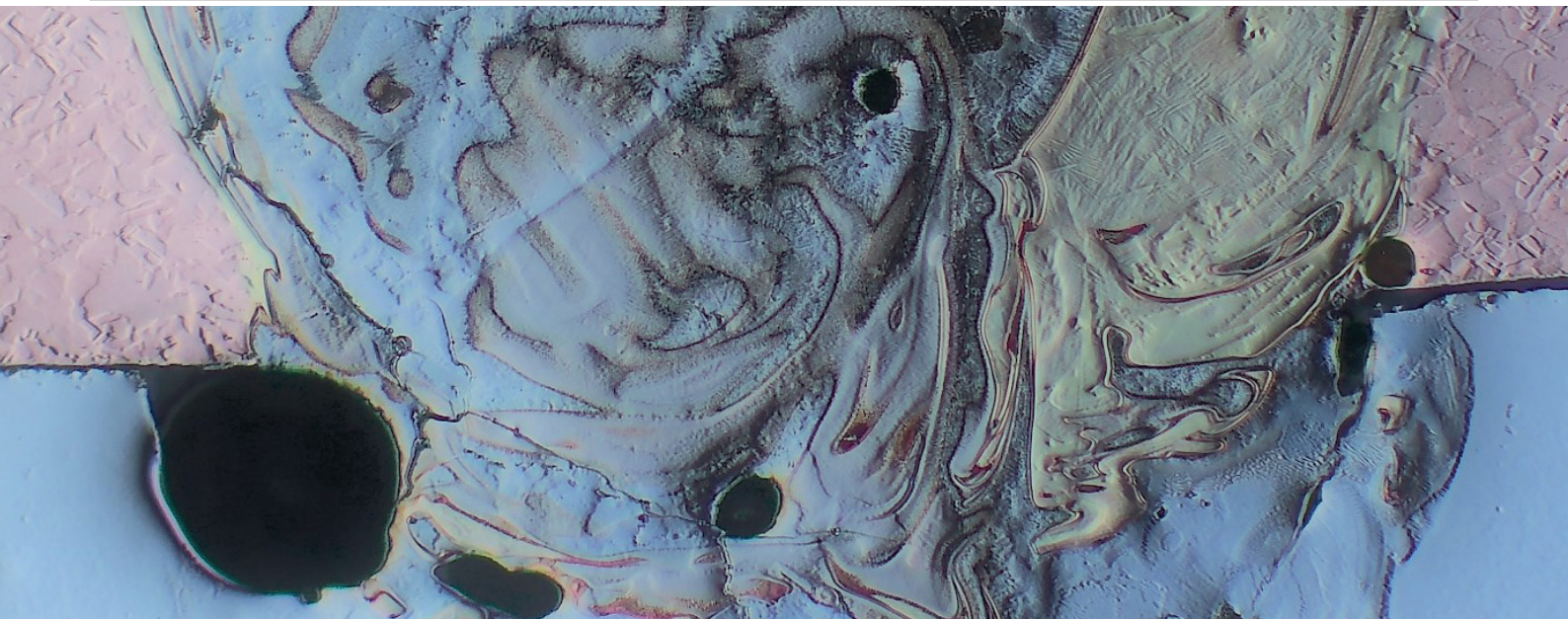
L'utilisateur sélectionne simplement la pièce à inspecter, choisit le cordon de soudure et tous les paramètres associés, tels que les mesures requises, les tolérances et le plan de mesure, sont automatiquement chargés.

En quelques clics seulement, les mesures sont effectuées, comparées aux tolérances et automatiquement enregistrées, prêtes à être utilisées pour générer un résumé rapide des mesures ou un rapport complet de la pièce.

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

RÉCAPITULATIF PRODUIT

STRUCTUREEXPERT WELD	Référence
StructureExpert Weld-6 Système d'imagerie dédié pour la mesure des cordons de soudure. Se compose d'un boîtier compact, d'un système d'éclairage LED et d'une caméra numérique Full HD 1080P avec zoom motorisé et mise au point automatique, ainsi que du logiciel dédié SewSoft pour les mesures et la création de rapports. Champ de vision de ~ 82 à 1,8 mm (~3,2" à ~ 0,07"). Comprend 5 fenêtres en verre (CLSET001), un écran anti-lumière (CLWEL005), 2 couvercles de protection, une plaque de calibrage (CLCAL001) et les câbles nécessaires. Un PC et un moniteur sont requis, mais non inclus.	CLWEL016
StructureExpert Weld-12 Système d'imagerie dédié pour la mesure des cordons de soudure. Se compose d'un boîtier compact, d'un système d'éclairage LED, d'une caméra numérique 3,3 MP avec zoom motorisé et ainsi que du logiciel dédié SewSoft pour les mesures et la création de rapports. Champ de vision de ~ 7,7 à ~ 0,71 mm (~0,30" à ~ 0,03"). Comprend 5 fenêtres en verre (CLSET001), un écran anti-lumière (CLWEL005), 2 plaques de protection, une plaque de calibrage (CLCAL003) et les câbles nécessaires. Le PC et le moniteur sont nécessaires, mais non inclus.	CLSYS012
Abonnement SewSoft AI - 12 mois Avec un abonnement SewSoft AI, vous avez accès à la dernière version du logiciel ainsi qu'à un nombre défini de mesures automatisées par IA conçues pour optimiser votre application spécifique, ce qui vous permet de tirer le meilleur parti de votre investissement. SewSoftAI-Expert inclut également des tableaux de bord Power BI intégrés, fournissant des informations précieuses sur les performances de vos processus pour des décisions plus intelligentes et basées sur les données.	CLAIL042
Abonnement IA SewSoft – 24 mois Avec un abonnement SewSoft AI, vous avez accès à la dernière version du logiciel ainsi qu'à un nombre défini de mesures automatisées par IA conçues pour optimiser votre application spécifique, ce qui vous permet de tirer le meilleur parti de votre investissement. SewSoftAI-Expert inclut également des tableaux de bord Power BI intégrés, fournissant des informations précieuses sur les performances de vos processus pour des décisions plus intelligentes et basées sur les données.	CLAIL044





ACCESSOIRES

ACCESSOIRES		Référence
Fenêtres en verre	Fenêtres en verre pour StructureExpert Weld, 5 pièces.	CLSET001
Fenêtres en verre trempé	Fenêtres en verre trempé pour StructureExpert Weld, 5 pièces.	CLWEL003
Fenêtre en saphir	Se compose d'une fenêtre en saphir de 85 mm montée sur un support de montage de 100 mm x 100 mm. Compatible avec toutes les versions des systèmes de soudage WeldingExpert/StructureExpert.	CLFEN001
Couvercles en plastique	Couvercles en plastique pour empêcher l'eau et la saleté de pénétrer dans le compartiment caméra. Avec support de montage. 100 pièces.	CLSET002
Écran anti-lumière	Écran qui élimine la lumière parasite et améliore le contraste de l'échantillon. Compatible avec toutes les versions des systèmes de soudage WeldingExpert/StructureExpert.	CLWEL005
Éclairage coaxial	Système d'éclairage pour une meilleure analyse structurelle. For StructureExpert Weld-12.	CLWE0020
OUTILS DE CALIBRAGE DU SYSTÈME		Référence
Plaque de calibrage	Plaque de calibrage pour le calibrage du logiciel StructureExpert Weld-6. 50 mm.	CLCAL001
Plaque de calibrage	Plaque de calibrage pour le calibrage du logiciel StructureExpert Weld-12. 10 mm.	CLCAL003
Plaque d'étalonnage UKAS	Plaque de calibrage avec certificat d'accréditation pour le calibrage du logiciel StructureExpert Weld-6. 50 mm.	CLCAL001C
Plaque d'étalonnage UKAS	Plaque de calibrage avec certificat d'accréditation pour le calibrage du logiciel StructureExpert Weld-12. 10 mm.	CLCAL003C
Certificat UKAS pour plaque de calibrage	Certificat d'accréditation (UKAS) pour plaque de calibrage CLCAL001. Calibrage en 10 points.	CLUKA001
Certificat UKAS pour plaque de calibrage	Certificat d'accréditation (UKAS) pour plaque de calibrage CLCAL003. Calibrage en 10 points.	CLUKA002
MODULES LOGICIELS EN OPTION		Référence
Module Data View	Module logiciel pour l'affichage étendu d'anciennes données de mesure et l'édition d'anciens résultats de mesure. Tri des données : Soudures OK et NOK, numéro de lot, etc.	CLDAT002
Module Min & Max Action Limit	Module logiciel pour la définition de valeurs supplémentaires min./max. de limites d'action (en plus des limites standard min./max. des critères d'acceptation.) Inclut des modèles de rapports supplémentaires.	CLOUT003
Module Report Generator	Module logiciel pour la création et la modification de modèles de rapports Excel personnalisés.	CLREP002
Surveillance Process Tracking	Module logiciel pour le suivi des processus de l'évolution des mesures sur une période de temps spécifique.	CLOUT002
Module Q-DAS	Le module permet d'enregistrer les données SEW au format de transfert ASCII Q-DAS. Un outil est fourni pour adapter le format de transfert Q-DAS ASCII aux exigences du client.	CLQDAS001

Résolution de la caméra de mesure	StructureExpert Weld-6	1700*1080 px
	StructureExpert Weld-12	2056*1542 px
Champ de vision	StructureExpert Weld-6	De ~ 82 à 1,8 mm (~3,2" à ~ 0,07")
	StructureExpert Weld-12	Vue de ~ 7,7 à ~ 0,71 mm (~0,30" à ~ 0,03")
Plage de zoom	StructureExpert Weld-6	~ 2,5x~ 120x optique. Combinaison zoom optique/zoom numérique
	StructureExpert Weld-12	~ 20x~ 240x. Zoom optique
Résolution de la mesure	StructureExpert Weld-6	De 48 µm (grossissement inférieur) à 1 µm (grossissement supérieur)
	StructureExpert Weld-12	De 3,5 µm (grossissement inférieur) à 0,34 µm (grossissement supérieur)
Recommandations de PC (obligatoire, mais non inclus)	Logiciel de fonctionnement	Windows 10/11, 64 bits
	PC	Processeur Intel Core (I3/I5/I7), 16 Go de RAM. Graphiques 1920 x 1080, min. 3 ports USB 2.0, min. 1 port USB 3.0, Excel 2003 Pro Edition ou supérieur
	Moniteur	Moniteur Full HD min 22 pouces (1920 x 1080)
Sortie de données	CSV, CSV, PDF (avec imprimante virtuelle) Exportation Q-DAS (en option) XML (facultatif)	
Poids de l'échantillon	Max. 2 g (4,41 lbs)	
Normes de sécurité	Marquage CE conformément aux directives UE	
Dimensions	StructureExpert Weld-6 (H x L x P)	35 x 24,5 x 22 cm (13,8 x 9,6 x 8,7")
	StructureExpert Weld-12 (H x L x P)	42,5 x 24,8 x 22 cm (16,7 x 9,8 x 8,7")
Poids	StructureExpert Weld-6	4 kg (9 lbs)
	StructureExpert Weld-12	6 kg (13 lbs)
Environnement opérationnel	Température ambiante	-5-40°C (23-104°F)
	Humidité	10 -90 % HR sans condensation
Données électriques	Alimentation en courant	100 V AC – 240 V AC, 50/60 Hz, monophasé
	Consommation en courant charge max.	< 40W
	Courant de veille	< 1W

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**

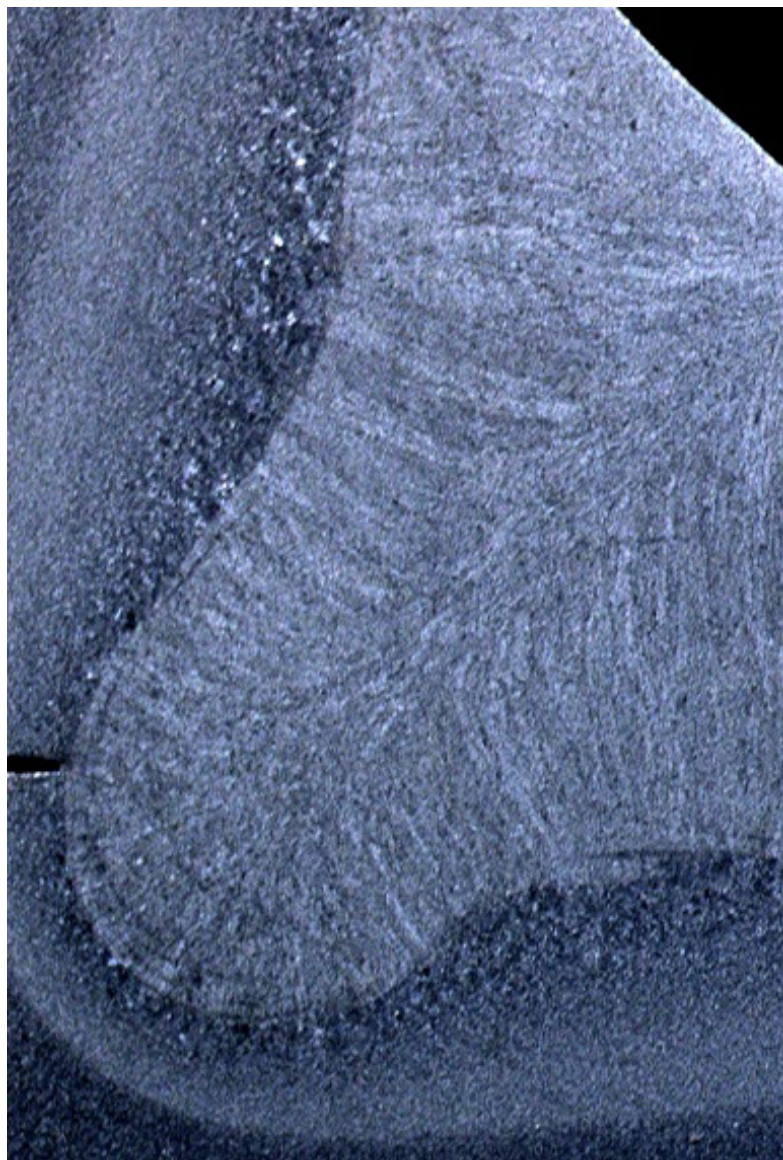
48 heures



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

L'ASSISTANCE DONT VOUS AVEZ BESOIN

- ✓ **Notes d'application** Découvrez comment effectuer une analyse matérialographique 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 solutions de vérification et
apprenez comment elles offrent la
rapidité, la régularité et la qualité
dont vous avez besoin, quels
que soient vos exigences ou la
configuration de votre laboratoire.**

