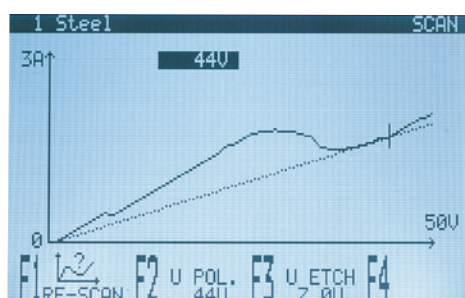


LECTROPOL-5

Struers
Ensuring Certainty

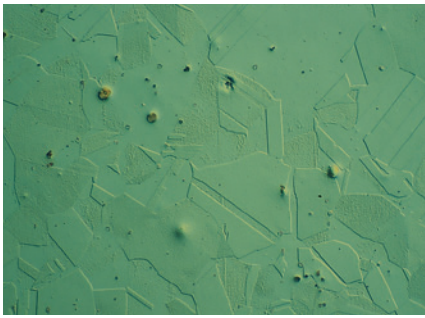


**Polissage et attaque
électrolytiques,
automatiques,
contrôlés par
microprocesseur,
des échantillons
métallographiques**



- Fonction de scanning pour une détermination facile des paramètres
- Fonctions de sécurité intégrées
- Base de données avec méthodes pour les différents matériaux
- Temps de polissage courts et reproductibilité maximum





Acier inoxydable,
500x, DIC



Cuivre,
500x, DIC

Fonction de scanning pour la détermination facile des paramètres

LectroPol-5 est équipé d'une fonction de scanning exceptionnelle. L'échantillon est placé sur la table de polissage et une plage de tension pré-définie est scannée pour déterminer la courbe de densité du courant. Cette courbe sert à définir la tension de polis-



sage et d'attaque correcte. Les longues procédures de test d'erreurs des paramètres ne sont plus nécessaires; il est à présent facile de déterminer les réglages corrects après le simple scanning d'un nouvel échantillon de matériau.

Le polissage électrolytique a perdu beaucoup de son «mystère» et peut être employé dans un but plus scientifique pour la préparation des échantillons métallographiques.

Fonctions de sécurité intégrées

Avec LectorPol-5, toutes les fonctions sont contrôlées par un logiciel sophistiqué. Une augmentation de la température d'électrolyte au delà d'une limite pré-définie, résultera automatiquement en un avertissement ou une interruption du processus en cours.

La tension et le courant sont, eux aussi, surveillés constamment et si les limites de LectorPol-5

sont atteintes, les réglages sont réduits automatiquement. Ainsi, la sécurité maximum de l'opérateur et de l'équipement est garantie.

Base de données avec méthodes pour les différents matériaux

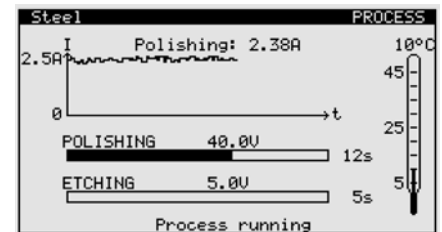
10 méthodes de polissage/attaque pour les différents matériaux sont incluses dans LectorPol-5. Toute une série de matériaux peut donc être préparée immédiatement, sans nécessiter de longs essais préalables. Ces méthodes peuvent représenter le point de départ d'un développement de méthodes qui serviront pour d'autres matériaux. 20 méthodes définies par l'utilisateur peuvent également être gardées en mémoire dans la base de données de LectorPol-5.

Temps de polissage courts et reproductibilité maximum

Le polissage et l'attaque électrolytiques ont l'avantage de pouvoir assurer des temps de préparation très courts par rapport à la préparation d'échantillons mécanique normale.

Le contrôle par microprocesseur et les fonctions de base de données assurent toujours l'utilisation d'exactly les mêmes paramètres.

LectorPol-5 combine des temps de préparation courts et une reproductibilité élevée et repré-

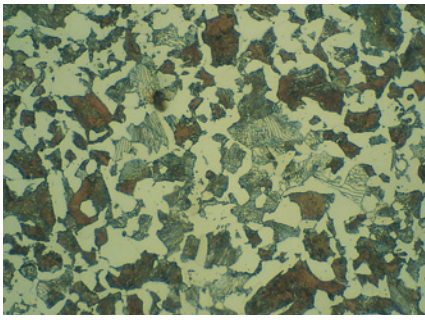


sente ainsi le choix idéal pour les tests de contrôle qualité rapides. LectorPol-5 est constitué de deux unités individuelles: l'unité de contrôle et l'unité de polissage. L'unité de polissage est également disponible en version basse température.

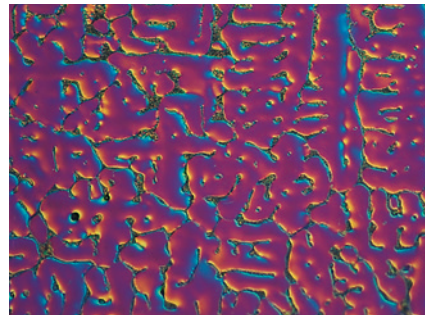
L'unité de contrôle

L'alimentation en courant et les fonctions de programmation et de surveillance sont intégrées dans l'unité de contrôle. Cette unité est commandée par touches à effleurement et sur l'affichage graphique rétroéclairé, tous les paramètres sont présentés. En appuyant sur le bouton de mise en marche, l'affichage change et le processus en cours peut être surveillé. Les paramètres tels que le courant, la température de l'électrolyte et le temps de polissage/attaque écoulé sont affichés. L'affichage des paramètres avant le processus et l'affichage des valeurs actuelles après le début du processus fournissent une quantité exceptionnelle d'informations utilisables immédiatement. Les déviations d'un processus à l'autre sont détectables immédiatement, et les mesures nécessaires peuvent être prises. Un changement nécessaire de l'électrolyte peut être détecté avant de remarquer des changements dans le résultat de polissage.

Steel		VIEW METHOD	
Mode :	POLISHING/ETCHING		
Area :	1cm²		
Temp.:	22°C		
		POLISHING	ETCHING
Electrolyte:	A2	A2	A2
Voltage :	40V	5.0V	
Flow rate :	14	9	
Time :	12s	5s	
<START: Start process		Esc: Abort>	



Acier à teneur moyenne en carbone, 500x



Alliage d'aluminium coulé, 200x, DIC

L'unité de polissage

L'unité de polissage est séparée, ce qui permet de la placer à distance de l'unité de contrôle. Si nécessaire, l'unité de polissage peut être installée sous une hotte, alors que l'unité de contrôle se trouve à l'extérieur. Grâce à une touche de marche/arrêt supplémentaire, le processus peut être démarré directement à partir de l'unité de polissage.

L'électrolyte est conservé dans des réservoirs d'électrolyte facilement échangeables, qui sont insérés dans l'unité de polissage. La pompe, mue comme un agitateur magnétique, et les serpentins de refroidissement, sont abaissés dans le réservoir. L'échantillon est placé sur la table de polissage et le contact électrique est établi par l'intermédiaire du bras de l'anode. Deux unités de polissage différentes sont disponibles.

Avec contrôle sophistiqué du refroidissement

LectroPol-5 est équipé d'un système de mesure et de contrôle intégré, surveillant en permanence la température de l'électrolyte. Dès qu'une température préprogrammée est atteinte, une soupape magnétique est activée, laissant l'eau de refroidissement provenant du robinet d'eau courante ou le liquide de

refroidissement d'une unité de recyclage externe s'écouler par le serpentin de refroidissement dans le réservoir de l'électrolyte. Ainsi, de précieuses ressources sont économisées, vue que le débit de l'eau de recyclage se limite aux périodes où la température de l'électrolyte excède une limite préprogrammée. S'il n'y a pas de branchement à l'eau ou à une unité de recyclage, ou si la température de l'électrolyte, pour une raison ou pour une autre, augmente encore davantage, un message d'avertissement s'affichera et LectroPol-5 finira par interrompre automatiquement le processus.

Pour polir à des températures inférieures à zéro

Avec cette unité, les serpentins de refroidissement en acier inoxydable sont dirigés directement au dos de l'unité de polissage. Ils peuvent alors être branchés à une unité de refroidissement externe. L'unité de refroidissement externe reprend le contrôle de la température et le réglage de la température de l'électrolyte. Avec cette installation, les matériaux peuvent être polis à des températures inférieures à zéro.

Attaque externe

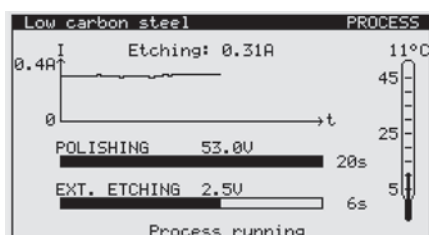
LectroPol-5 est également conçu pour l'attaque externe. Cette fonction est souvent utilisée lorsque différents électrolytes doivent servir au polissage et à l'attaque. Pour l'attaque externe aussi, le temps est réglable et LectroPol-5 détectera automatiquement quand l'échantillon est descendu dans la cuvette d'attaque externe. Puis, le compte à rebours se déclenche et la tension est coupée quand le temps pré-réglé s'est écoulé.

Accessoires

En dehors de l'équipement standard, nous pouvons offrir des accessoires supplémentaires pour applications spéciales.

Bras d'extension

Pour la préparation des échantillons hauts, un bras d'extension peut être monté.



Les masques transparents facilitent la surveillance du niveau d'électrolyte et le réglage du flux d'électrolyte.

Données techniques

Alimentation en courant

50/60Hz (charge max. 9,8A)	1 x 100V / 120V
50/60Hz (charge max. 4,9A)	1 x 220V / 240V

Tension/courant de sortie

Polissage	0 -100V	(échelons de 1V) / 6A
Attaque	0 - 25V	(échelons de 0,5 V) / 6A
Attaque externe	0 - 15V	(échelons de 0,5 V) / 1,5A

Logiciel et composants électroniques

Affichage	128 x 240 points (16 x 40 caractères)
Commande	touches à effleurement
Base de données	10 méthodes Struers + 20 méthodes à définir par l'utilisateur

Struers ApS

Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup,
Denmark
Phone +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801
struers@struers.dk
www.struers.com

Dimensions et poids

	Unité de contrôle	Unité de polissage
Largeur	385 mm / 15.2"	220 mm / 8.7"
Profondeur	350 mm / 13.8"	350 mm / 13.8"
Hauteur	160 mm / 6.3"	160 mm / 6.3"
Poids	18 kg / 40 lbs	6.3 kg / 14 lbs

Spécifications

LectroPol-5

No. de cat.

Appareil de prépolissage et d'attaque entièrement automatique, contrôlé par microprocesseur. Complet avec unité de contrôle, unité de polissage (04936301) et unité d'attaque externe (02250121). Un jeu de masques (04936915) et deux réservoirs d'électrolyte (04936902) sont inclus.	04936133
Unité de contrôle avec dispositif d'attaque externe	04936333
Unité de polissage avec un jeu de masques (04936915) et deux réservoirs d'électrolyte (04936902)	04936301
Unité de polissage pour basse température, avec un jeu de masques (04936915), une cathode (04936908) et deux bacs pour électrolyte (04936902). L'unité de recyclage une cathode (04936908) et deux bacs pour électrolyte (04936902). L'unité de de recyclage externe et les tubes de branchement à l'unité de recyclage externe ne sont pas inclus et devront être achetés à part. Le diamètre interne des tubes utilisés est de 6 mm.	04936302
Bras d'extension pour la préparation des échantillons jusqu'à 100 mm de hauteur. Peut être monté sur l'unité de polissage 04936301 et sur l'unité de polissage 04936302.	04936909
1 jeu de masques (0,5, 1, 2, 5 cm ² et 1 sans ouverture)	04936915
1 jeu de 5 masques 0,5 cm ²	04936916
1 jeu de 5 masques 1 cm ²	04936917
1 jeu de 5 masques 2 cm ²	04936918
1 jeu de 5 masques 5 cm ²	04936919
1 jeu de 5 masques sans ouverture	04936920
Réservoir d'électrolyte avec couvercle	04936902
Unité d'attaque externe	02250121

Liste d'électrolytes

A2	A3	D2
Aluminium	Acier martensitique	Laiton
Fer	Molybdénium	Cuivre
Nickel	Acier inoxydable	Or
Argent	Titane	
Acier inoxydable	Vanadium	
Aciers	Zirconium	
Etain		
Titane		

Les équipements Struers sont conformes aux dispositions des directives internationales ainsi qu'aux standards qui y sont rattachés. (Pour plus de détails, veuillez contacter votre fournisseur local)

Les produits Struers subissent continuellement des modifications et des perfectionnements. Nous nous réservons donc le droit de pratiquer des changements sur nos produits sans avis préalable