

**Une gamme complète d'équipements  
et de consommables**



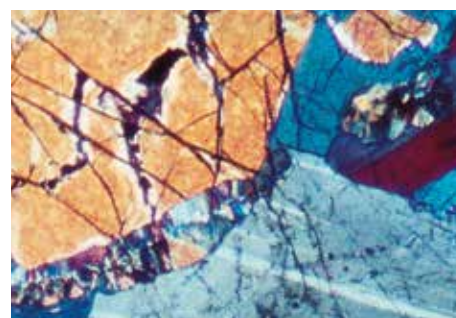
La gamme Struers d'équipements et de consommables pour la préparation des échantillons minéralogiques, géologiques et céramiques couvre le processus de préparation dans son entier - du tronçonnage initial à la lame mince finie ou la section polie, prête pour l'examen microscopique.

### L'approche minéralogique de Struers se base sur quatre points clés:

- Une méthode testée minutieusement pour la production des lames minces sans qualifications spéciales exigées
- Equipements faciles à manipuler
- Un bon rapport rendement-prix
- Protection de l'environnement

### La préparation des échantillons minéralogiques, géologiques et céramiques peut être divisée en deux groupes principaux:

- Préparation des lames minces ou lames minces polies pour l'examen microscopique en lumière transmise ou réfléchie
- Préparation des échantillons pour l'examen microscopique en lumière réfléchie



#### Lames minces

La production des lames minces demande un équipement très sophistiqué. Lorsqu'il s'agit de préparer un échantillon de, par exemple, 20 µm, il ne faut prendre aucun risque. Pour la préparation des lames minces, Struers a développé la TS-Method™, une technique garantissant une qualité exceptionnelle et une reproductibilité très élevée. Néanmoins, cette technique est très simple à utiliser. Le pilier de la TS-Method™ est Discoplan-TS, la combinaison d'une tronçonneuse et prépolisseuse, spécialement conçue pour la préparation des lames minces.

#### Sections polies

La préparation des échantillons minéralogiques pour l'examen microscopique en lumière réfléchie est fondamentalement identique à la préparation des autres matériaux. Cependant, un équipement spécial est nécessaire. Après le tronçonnage, les échantillons sont normalement enrobés dans la résine EpoFix dans CitoVac, appareil d'imprégnation sous vide. Le rodage est effectué sur LaboPol-30/LaboForce-Mi avec un disque de rodage en fonte et le disque composite MD-Largo. Les abrasifs utilisés sont la poudre SiC et les diamants. Le prépolissage, le rodage et le polissage peuvent également être réalisés sur des équipements de préparation semi-automatiques ou automatiques.

#### Discoplan-TS - sophistiqué et fiable

Discoplan-TS est une machine très universelle pour la production rapide et économique des lames minces minéralogiques. Discoplan-TS combine les processus de tronçonnage et de prépolissage dans une seule machine, réduisant ainsi les coûts d'investissement et garantissant des procédures de préparation très rapides.

Le côté gauche de Discoplan-TS se charge du tronçonnage. Un choix entre deux types de meules de tronçonnage diamantées assure le tronçonnage parfait de tous les matériaux, créant un minimum de déformations.

Le module de tronçonnage de Discoplan-TS assure également un tronçonnage supplémentaire de l'échantillon (tronçonnage du matériau excédant): la lame mince est facilement fixée dans un porte-échantillons à vide contrôlé à l'aide d'une coulisse se trouvant sur la table de la machine.

Le côté droit de Discoplan-TS est conçu pour un prépolissage de précision. Pour la préparation automatique des lames minces, tous les verres porte-objet doivent avoir exactement la même épaisseur, avec une tolérance de quelques µm. Un micromètre intégré assure une extrême précision.



Discoplan-TS

## DONNÉES TECHNIQUES

### Discoplan-TS

Monophasé ou triphasé  
Vitesse de rotation: 1400 t/m à 50 Hz, 1700 t/m à 60 Hz  
Meule de tronçonnage diamantée: 203 mm de diam. de 0,5 à 1,5 mm d'épaisseur.  
Meule boisseau diamantée: 180 mm de diam. max.  
Echelle de précision, y compris vernier: 1 µm  
Porte-échantillons à vide: 3 porte-échantillons, 30 x 50 mm  
Dimensions: (L x P x H) 700 x 370 x 320 mm

### SPECIFICATIONS

#### Discoplan-TS

Machine de précision pour les lames minces. Avec 3 porte-échantillons porte-objet de 27 x 46 mm, 28 x 48 mm ou 30 x 45 mm, ou 2 verres porte-objet de 1 x 3" et échantillons. Avec porte-échantillons pour tronçonnage des roches (75 x 75 mm) des échantillons standards (8 x 20 x 30 mm), comparateur à cadran et unité de recyclage (025361xx). Les meules de tronçonnage diamantées, meules boisseaux diamantées et la pompe à vide sont à commander séparément

No. de cat.

037262xx

#### Discoplan-TS (sans unité de recyclage)

Machine de précision pour les lames minces. Avec 3 porte-échantillons porte-objet de 27 x 46 mm, 28 x 48 mm ou 30 x 45 mm, ou 2 verres porte-objet de 1 x 3" et échantillons. Avec porte-échantillons pour tronçonnage des roches (75 x 75 mm) des échantillons standards (8 x 20 x 30 mm). Les meules de tronçonnage diamantées, meules boisseaux diamantées et la pompe à vide sont à commander séparément

037265xx

#### Meuble

Pour les tronçonneuses Discotom et Labotom. Avec compartiment pour l'unité de recyclage, tiroir pour les outils et étagères pour les meules de tronçonnage.  
Largeur: 930 mm, profondeur: 950 mm, hauteur: 800 mm.

06266101

#### Meule boisseau diamantée MOP15

A liant de métal, pour le prépolissage des matériaux durs et friables sur Discoplan-TS.

40800013

#### Meule boisseau diamantée BOP15

A liant de résine, pour le prépolissage des matériaux durs et ductiles sur Discoplan-TS.

40800014

#### Meule de tronçonnage diamantée M4D20

Pour le tronçonnage des minéraux et des céramiques (HV 800).  
A liant de métal. 202 mm de diam. x 1,0 mm x 22 mm de diam.

40000029

#### Meule de tronçonnage diamantée B4D20

Pour le tronçonnage des carbures frittés et des céramiques (HV 800).  
A liant de bakélite. 202 mm de diam. x 1,1 mm x 22 mm de diam.

40000032

#### Pompe à vide Welch

Utilisée sur Discoplan-TS, CitoVac comme pompe externe et Accutom-100, -50, -5 et -2. Vide: ~907 mbar. Rendement: ~28 l/min. (06196133) ~34 l/min. (06196121). Dimensions L x l x H, cm: 37,5 x 21 x 25,5  
115 V / 60 Hz 06196121  
230 V / 50/60 Hz 06196133

#### Accutom-100

Tronçonneuse et prépolisseuse de précision à vitesse variable (de 300 à 5000 t/m). Vitesse d'avance automatique et variable et système de positionnement motorisé à lecture digitale avec fonction MultiCut. Rotation et oscillation intégrées du porte-échantillons et connexion pour pompe à vide pour porte-échantillons à vide. Complète avec unité de recyclage, jeu de flasques de 50 mm de diam. et réceptacle pour papier filtre supplémentaire et collecte des échantillons tronçonnés. Les porte-échantillons, meules de tronçonnage et Corrozip (additif pour liquide de refroidissement No. de cat. 49900045) sont à commander séparément.

06176127

#### LaboPol-30

Prépolisseuse/polisseuse à vitesse variable (50-500 t/m) pour disques de diamètre 230, 250 ou 300 mm. Livrée avec anneau anti-projection manuel et insert de réceptacle. Le pupitre de commande LaboUl et les disques sont à commander séparément.  
Le porte-échantillons motorisé LaboForce-50/-100 peut être installé.

06336127

#### LaboForce-Mi

Porte-échantillons motorisé automatique pour la préparation des échantillons minéralogiques. Pour une utilisation avec LaboPol-30. Les plaques porte-échantillons et l'unité de dosage sont à commander séparément.

06386130

#### Disque en fonte pour la minéralogie, ø 300 mm

Disque de type conique avec rainures concentriques pour le rodage des échantillons minéralogiques sur LaboPol-30/-60.

06206917

### SPÉCIFICATIONS

No. de cat.

#### Plaques porte-échantillons pour LaboForce-Mi

Pour 8 échantillons, 25 mm de diam. 05236901  
Pour 8 échantillons, 30 mm de diam. 05236902  
Pour 4 échantillons, 40 mm de diam. 05236903  
Pour 4 échantillons, 60 mm de diam. 05236904  
Pour 8 échantillons de 20 x 30 mm. 05236905

#### Porte-lames minces avec des supports en carbure de bore BORTY

Pour le rodage des lames minces. Avec bâronnets de carbure de bore. 60 mm de diam. Comprenant 4 feuilles de 25 µm et 3 feuilles de 8 µm.

02686xxx

#### Jeux de feuilles de cuivre

Jeu supplémentaire de 4 feuilles de 25 µm et de 6 feuilles de 8 µm.

02686901

#### Porte-lames minces TYNDS

Pour le polissage et le rodage des lames minces, taille 60 mm de diam.

02686xxx

#### CitoVac avec éjecteur à air intégré

Unité d'imprégnation sous vide. Alimentation en air comprimé de 4,5 à 6 bar requise. 1 x 100-240 V / 50-60 Hz

05926119

#### CitoVac pour pompe à vide externe

Unité d'imprégnation sous vide. Pompe à vide externe requise. 1 x 100-240 V / 50-60 Hz.

05926219

#### Couvercle pour collage

Complet avec tige de pression et bague de support pour coller les échantillons sur des lames de verre pour faire des lames minces

05926904

#### Verres porte-objet standard

Verres porte-objet standard pour lames minces, avec bords prépolis. 100 verres.  
28 x 48 mm 40701018  
27 x 46 mm 80100001

#### Verres couvre-objet

A utiliser pour couvrir les lames minces. 24 x 32 mm. Environ 100 verres.

40701020

#### Eukitt

Résine thermoplastique synthétique pour faire adhérer les verres couvre-objet sur les lames minces, 500 ml.

41000004

#### Poudre de carbure de silicium

Pour le rodage des échantillons minéralogiques. A utiliser sur un disque de rodage en fonte. Granulométrie: 120, 220, 320, 400, 600, 800, 1000, 1200

407010xx

#### MD-Disc

Disque pour la fixation magnétique, 300 mm de diam.

02426918

#### MD-Piano

Disque de prépolissage diamanté pour le prépolissage de tous les matériaux de HV 150 à 2000

MD-Piano 80, 300 mm de diam. 40800123  
MD-Piano 120, 300 mm de diam. 40800127  
MD-Piano 220, 300 mm de diam. 40800131  
MD-Piano 500, 300 mm de diam. 40800135  
MD-Piano 1200, 300 mm de diam. 40800139

#### MD-Largo

Disque ne demandant pas de maintenance pour le prépolissage fin en une seule étape, à utiliser avec des diamants, 300 mm de diam.

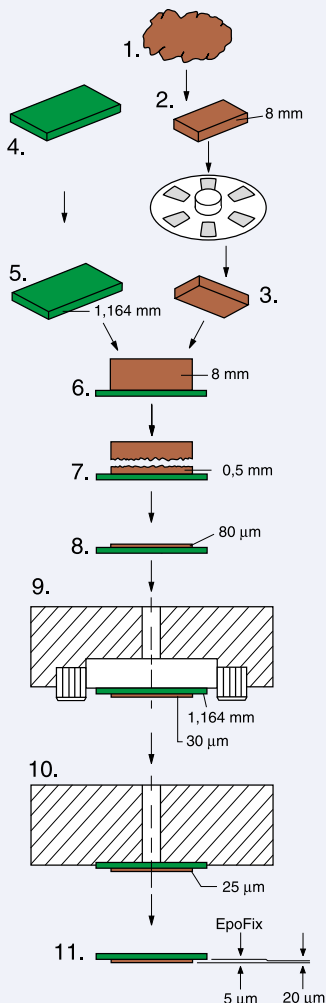
40500099

Pour obtenir des informations complémentaires sur Accutom-100, LaboPol-30, LaboForce-Mi, CitoVac, EpoFix, le MD-système et les Produits Diamantés, veuillez consulter les brochures séparées.

*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.*

## La TS-Method™ pour la préparation des lames minces

1. Prélèvement d'échantillons.
2. Tronçonnage d'un échantillon sur Discoplan-TS.
3. Rodage automatique de l'échantillon sur la machine de rodage/polissage LaboPol-30/LaboForce-Mi.
4. Verre porte-objet 27 x 46 mm ou 28 x 48 mm
5. Prépolissage des lames de verre sur Discoplan-TS à une épaisseur donnée, par exemple 1,164 mm.
6. L'unité d'imprégnation sous vide CitoVac: cimentation de l'échantillon au verre porte-objet à l'aide de la résine EpoFix.
7. Discoplan-TS: le surplus de matière de l'échantillon est tranché à une épaisseur de 0,5-2 mm.
8. Discoplan-TS: prépolissage des lames minces à une épaisseur de 80 µm (lame + résine EpoFix), jusqu'à trois échantillons à la fois.
9. Rodage automatique d'une lame mince dans le porte-lames minces BORTY sur LaboPol-30/LaboForce-Mi. Epaisseur finale de la lame + résine, par exemple, 30 µm.
10. Polissage automatique des lames minces dans le porte-lames minces TYNDS sur LaboPol-30/LaboForce-Mi. Réduction pour un polissage typique: environ 10 µm.
11. L'échantillon est maintenant fini. Epaisseur: 20 µm.

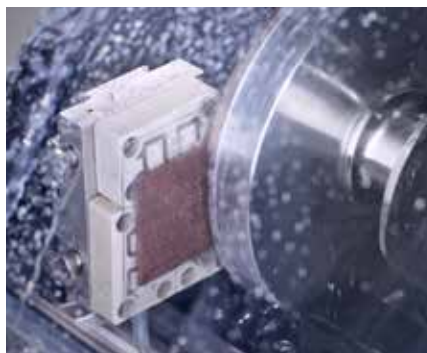


## Une précision sans pareil

Les verres porte-objet sont placés sur des porte-échantillons de céramique et sont déplacés au dessus d'une meule boisseau diamantée. Les verres porte-objet ou les échantillons peuvent être prépolis avec une précision de  $\pm 2 \mu\text{m}$  en quelques minutes seulement. Le porte-échantillons de céramique à vide permet de dresser la meule boisseau. Cette fonction est essentielle pour assurer une précision absolue.

## Accutom-100 - tronçonnage et prépolissage de précision

Accutom-100 peut être utilisée pour la préparation automatique des lames minces. Le mouvement de l'échantillon est contrôlé automatiquement et la précision du positionnement est de 5 µm.



Prépolissage à l'aide de la meule boisseau sur Accutom-100.

## Rodage et polissage automatiques des lames minces

Les lames tronçonnées à une taille standard sur Discoplan-TS, sont rodées automatiquement sur LaboPol-30/LaboForce-Mi - jusqu'à huit lames à la fois. Ensuite, elles sont collées sur le verre porte-objet, puis tronçonnées et prépolis sur Discoplan-TS ou Accutom-100.



LaboForce-Mi est un porte-échantillons motorisé automatique pour la production des lames minces, des lames minces polies et des échantillons polis de matériaux minéralogiques. La force est appliquée par des ressorts pouvant être réglés individuellement.

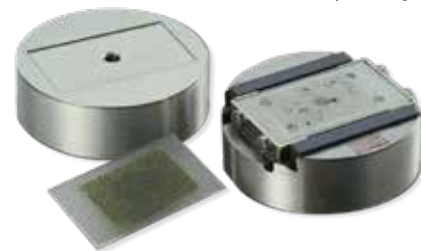
Pour atteindre l'épaisseur finale (par ex. 20 µm), les lames sont alors rodées et polies sur LaboPol-30/LaboForce-Mi: les échantillons sont soit fixés dans un porte-lames minces BORTY avec un support en carbure de bore pour le rodage, puis, si besoin est dans un porte-lames minces TYNDS pour le polissage - jusqu'à quatre porte-lames minces peuvent être préparés à la fois. Pendant la préparation, chaque lame mince peut être retirée séparément du LaboForce-Mi pour être examinée sans interférer avec la préparation des autres lames. Grâce au processus de préparation automatique, LaboPol-30 avec LaboForce-Mi produit des échantillons d'une reproductibilité très élevée.

## Porte-lames minces

Les porte-lames minces sont des outils indispensables pour assurer le rodage et le polissage de précision rationnel des lames minces. Les porte-lames minces Struers garantissent des échantillons plans d'une qualité de surface parfaite et d'une épaisseur bien définie et uniforme.

## Porte-lames minces pour le polissage

Etant donné que le diamant est utilisé pour le polissage des lames minces, BORTY ne peut pas être utilisé car le diamant enlèverait également la matière des bords en carbure de bore. C'est pourquoi un porte-lames qui n'est pas en contact avec le drap de polissage, doit être utilisé. Les porte-lames minces TYNDS sont conçus pour résoudre ce problème. Ils ont les mêmes dimensions externes que les porte-échantillons BORTY. En conséquence, ils peuvent être utilisés avec l'équipement servant déjà au rodage de précision. Les porte-lames minces assurent un excellent polissage.



Porte-lame mince pour le rodage et le polissage

## Rodage de précision à l'aide de porte-lames minces avec des supports en carbure de bore

Les porte-échantillons BORTY sont munis de bords très durs en carbure de bore (B<sub>4</sub>C), qui empêchent tout enlèvement de matière supplémentaire lorsqu'ils rentrent en contact avec le disque de rodage.

## Disques de préparation et poudres de rodage

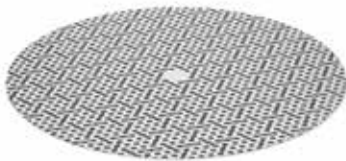
### Disque de rodage en fonte

Un disque en fonte (300 mm) pour le rodage est disponible. Ce disque est fabriqué dans un alliage de fonte spécial qui résiste à l'influence prolongée des grains de SiC, quelque soit leur taille.



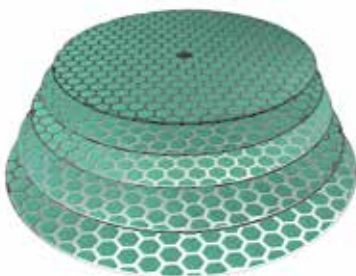
### Disque de rodage en fonte

Un disque en fonte (300 mm) pour le rodage est disponible. Ce disque est fabriqué dans un alliage de fonte spécial qui résiste à l'influence prolongée des grains de SiC, quelque soit leur taille.



### MD-Largo

MD-Largo est un disque composite pour le prépolissage fin. La formule spéciale du matériau composite avec l'usage de diamants comme abrasif, garantit un enlèvement de matière uniforme de différentes phases, sans beurrage, déformation ou arrachements. Les échantillons vont garder une planéité excellente.



### Poudres de rodage

Le rodage sur les disques en fonte est effectué à l'aide de la poudre de SiC. Un large choix de tailles de grain est disponible.



### CitoVac

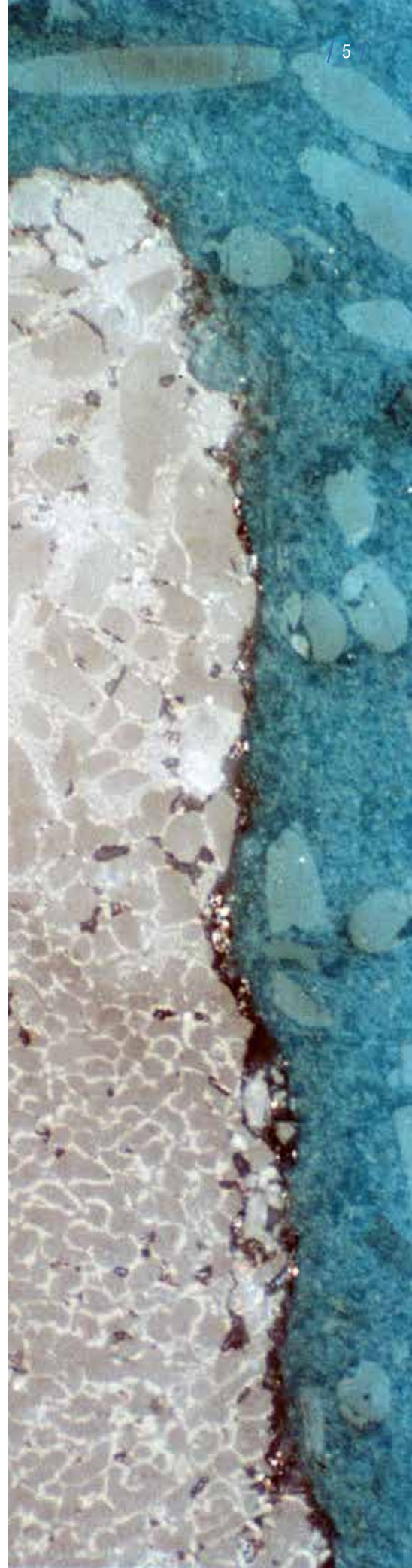
CitoVac est une unité d'imprégnation sous vide, tout spécialement conçue pour l'enrobage et l'imprégnation sous vide des matériaux poreux. De plus, CitoVac est tout à fait adapté au collage des échantillons sur les verres porte-objet pour la production des lames minces.



*Un couvercle spécial doit être utilisé lors du collage des échantillons sur les lames de verre avec CitoVac.*



*Remplissage facile des moules d'enrobage.*



**Struers ApS**  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Denmark

Phone +45 44 600 800  
Fax +45 44 600 801  
struers@struers.dk  
www.struers.com

**SINGAPORE**  
**Struers Singapore**  
627A Aljunied Road,  
#07-08 BizTech Centre  
Singapore 389842  
Phone +65 6299 2268  
Fax +65 6299 2661  
struers.sg@struers.dk

**SPAIN**  
**Struers España**  
Camino Cerro de los Gamos 1  
Building 1 - Pozuelo de Alarcón  
CP 28224 Madrid  
Teléfono +34 917 901 204  
Fax +34 917 901 112  
struers.es@struers.es

**FINLAND**  
**Struers ApS, Suomi**  
Hietaladhenranta 13  
00180 Helsinki  
Puhelin +358 (0)207 919 430  
Faksi +358 (0)207 919 431  
finland@struers.fi

**SWEDEN**  
**Struers Sverige**  
Box 20038  
161 02 Bromma  
Telefon +46 (0)8 447 53 90  
Telefax +46 (0)8 447 53 99  
info@struers.se

**UNITED KINGDOM**  
**Struers Ltd.**  
Unit 11 Evolution @ AMP  
Whittle Way, Catcliffe  
Rotherham S60 5BL  
Tel. +44 0845 604 6664  
Fax +44 0845 604 6651  
info@struers.co.uk

**USA**  
**Struers Inc.**  
24766 Detroit Road  
Westlake, OH 44145-1598  
Phone +1 440 871 0071  
Fax +1 440 871 8188  
info@struers.com

**AUSTRALIAN & NEW ZEALAND**  
**Struers Australia**  
27 Mayneview Street  
Milton QLD 4064  
Australia  
Phone +61 7 3512 9600  
Fax +61 7 3369 8200  
info.au@struers.dk

**BELGIUM (Wallonie)**  
**Struers S.A.S.**  
370, rue du Marché Rollay  
F- 94507 Champigny  
sur Marne Cedex  
Téléphone +33 1 5509 1430  
Télécopie +33 1 5509 1449  
struers@struers.fr

**BELGIUM (Flanders)**  
**Struers GmbH Nederland**  
Zomerdijk 34 A  
3143 CT Maassluis  
Telefoon +31 (10) 599 7209  
Fax +31 (10) 5997201  
netherlands@struers.de

**CANADA**  
**Struers Ltd.**  
7275 West Credit Avenue  
Mississauga, Ontario L5N 5M9  
Phone +1 905-814-8855  
Fax +1 905-814-1440  
info@struers.com

**CHINA**  
**Struers Ltd.**  
No. 1696 Zhang Heng Road  
Zhang Jiang Hi-Tech Park  
Shanghai 201203, P.R. China  
Phone +86 (21) 6035 3900  
Fax +86 (21) 6035 3999  
struers@struers.cn

**CZECH REPUBLIC & SLOVAKIA**  
**Struers GmbH Organiza ni složka**  
v dekkotechnický park  
P. ílepská 1920,  
CZ-252 63 Roztoky u Prahy  
Phone +420 233 312 625  
Fax +420 233 312 640  
czechrepublic@struers.de  
slovakia@struers.de

**GERMANY**  
**Struers GmbH**  
Carl-Friedrich-Benz-Straße 5  
D- 47877 Willich  
Telefon +49 (0) 2154 486-0  
Fax +49 (0) 2154 486-222  
verkauf@struers.de

**FRANCE**  
**Struers S.A.S.**  
370, rue du Marché Rollay  
F-94507 Champigny  
sur Marne Cedex  
Téléphone +33 1 5509 1430  
Télécopie +33 1 5509 1449  
struers@struers.fr

**HUNGARY**  
**Struers GmbH**  
Magyarország Fióktelep  
Tatai ut 53  
2821 Gyermely  
Phone +36 (34) 880546  
Fax +36 (34) 880547  
hungary@struers.de

**IRELAND**  
**Struers Ltd.**  
Unit 11 Evolution@ AMP  
Whittle Way, Catcliffe  
Rotherham S60 5BL  
Tel. +44 0845 604 6664  
Fax +44 0845 604 6651  
info@struers.co.uk

**ITALY**  
**Struers Italia**  
Via Monte Grappa 80/4  
20020 Arese (MI)  
Tel. +39-02/38236281  
Fax +39-02/38236274  
struers.it@struers.it

**JAPAN**  
**Marumoto Struers K.K.**  
Takanawa Muse Bldg. 1F  
3-14-13 Higashi-Gotanda,  
Shinagawa  
Tokyo  
141-0022 Japan  
Phone +81 3 5488 6207  
Fax +81 3 5488 6237  
struers@struers.co.jp

**NETHERLANDS**  
**Struers GmbH Nederland**  
Zomerdijk 34 A  
3143 CT Maassluis  
Telefoon +31 (10) 599 7209  
Fax +31 (10) 5997201  
netherlands@struers.de

**NORWAY**  
**Struers ApS, Norge**  
Sjøskogenveien 44C  
1407 Vinterbro  
Telefon +47 970 94 285  
info@struers.no

**AUSTRIA**  
**Struers GmbH**  
Zweigniederlassung Österreich  
Betriebsgebiet Puch Nord 8  
5412 Puch  
Telefon +43 6245 70567  
Fax +43 6245 70567-78  
austria@struers.de

**POLAND**  
**Struers Sp. z o.o.**  
Oddział w Polsce  
ul. Jasnogórska 44  
31-358 Kraków  
Phone +48 12 661 20 60  
Fax +48 12 626 01 46  
poland@struers.de

**ROMANIA**  
**Struers GmbH, Sucursala Bucuresti**  
Str. Preciziei nr. 6R  
062203 sector 6, Bucuresti  
Phone +40 (31) 101 9548  
Fax +40 (31) 101 9549  
romania@struers.de

**SWITZERLAND**  
**Struers GmbH**  
Zweigniederlassung Schweiz  
Weissenbrunnstraße 41  
CH-8903 Birmensdorf  
Telefon +41 44 777 63 07  
Fax +41 44 777 63 09  
switzerland@struers.de

## Ensuring Certainty

*Avec ses filiales dans 24 pays, et ses nombreuses succursales, Struers est représentée dans plus de 50 pays et conforte ainsi sa place de leader mondial comme fournisseur de solutions matériellographiques. Nous nous sommes engagés à garantir à nos clients l'assurance de la qualité, lors de toutes les étapes de préparation nécessaires à leurs essais matériellographiques et essais de dureté – n'importe où dans le monde. Struers offre une gamme complète d'équipements, de consommables, de services et programmes de formation – basés sur des connaissances et compétences approfondies, une grande expertise en application ainsi qu'une organisation SAV internationale certifiée.*

## Pour en savoir davantage

*Veillez contacter votre représentant Struers dès aujourd'hui ou rendez-vous sur notre site [www.struers.com](http://www.struers.com)*



**e-Shop**

*Achetez vos  
consommables dans  
notre e-shop!  
[e-shop.struers.com](http://e-shop.struers.com)*