

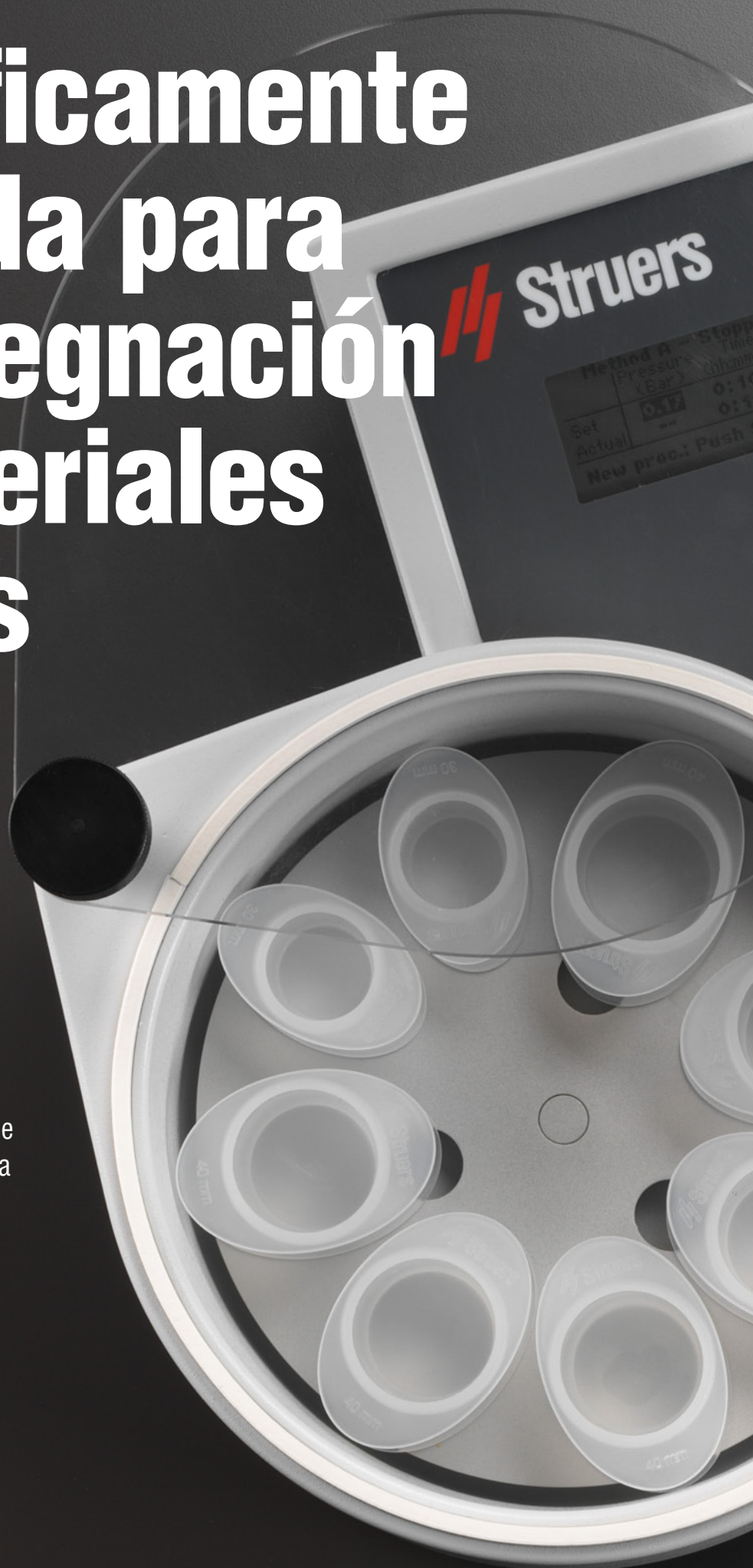
Unidad de impregnación al vacío



Específicamente diseñada para la impregnación de materiales porosos

CitoVac ofrece una impregnación óptima que se realiza de forma rápida y eficiente. Es perfecta para los materiales porosos, como las muestras para análisis de fallos con fracturas, moldes porosos y compuestos, componentes electrónicos, minerales rocosos, cerámicas y recubrimientos en spray.

CitoVac es una unidad muy fácil de usar, y está provista de una amplia cámara de vacío.





Fácil de manejar

- El llenado de los moldes de embutición no presenta problemas y evita derrames gracias al práctico tubo de entrada.
- La pantalla es de fácil lectura y las teclas táctiles facilitan el funcionamiento
- La tapa transparente permite una mejor visibilidad durante la impregnación
- Los consumibles son desechables lo que supone una seguridad óptima y menos limpieza

Admite múltiples y/o grandes muestras

- Amplia cámara de vacío
- Práctico soporte para molde de embutición con espacio para un máximo de 8 moldes de embutición (accesorio)

CitoVac



Impregnación rápida y sencilla con el soporte para molde de embutición de Struers

Impregnación

La impregnación perfecta de las muestras porosas requiere que no haya aire en los poros y fracturas de las muestras al aplicar el material de impregnación. La única manera de lograrlo es con la impregnación al vacío. CitoVac garantiza una impregnación perfecta de las muestras.

CitoVac es una unidad muy fácil de usar, y está provista de una gran cámara de vacío. El material de impregnación (por ejemplo: resina EpoFix o ProntoFix de Struers) se suministra a través de un tubo desechable, con una distribución rápida y eficiente, sin derrames, en los moldes de embutición individuales.

Datos de CitoVac

Práctico tubo de entrada

CitoVac se ha diseñado para que el llenado de los moldes de embutición no presente problemas y para evitar derrames del material de impregnación en la cámara de vacío o fuera del almacenamiento. Para ello se rotan manualmente los moldes de embutición en la placa giratoria respecto al tubo de entrada fijo. La válvula que controla el flujo del material de impregnación también es fácil de manejar.

Fácil de usar

CitoVac se acciona con algunas teclas táctiles. La pantalla muestra los ajustes, el vacío actual y el tiempo. La pantalla y el panel táctil se disponen detrás de la cámara para evitar que se ensucien con el material de embutición.

Gran visibilidad durante la impregnación

La tapa transparente permite ver con claridad el proceso de llenado de los moldes de embutición en la cámara de vacío. Esto permite controlar la cantidad de material de impregnación por molde, lo que se traduce en un menor desperdicio de dicho material.

Seguridad óptima y menos limpieza

Todos los consumibles que entran en contacto con el material de embutición son desechables. Esto garantiza la seguridad óptima del usuario y reduce al mínimo las tareas de limpieza.

Amplia cámara de vacío

Con CitoVac se pueden impregnar múltiples muestras al mismo tiempo. Al utilizar embuticiones de diámetro 30 mm / 1 1/4" se pueden embutir 10 muestras; si se utilizan embuticiones de diámetro 40 mm / 1 1/2" se admiten 8 muestras a la vez. Además, la amplitud

de la cámara de vacío permite también impregnar muestras de gran tamaño sometidas a vacío. Así, CitoVac puede utilizar un molde de embutición de diámetro 200 mm / 8" para impregnar las muestras grandes.

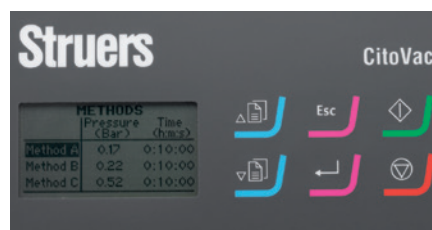
Prácticos soportes para moldes de embutición

A fin de agilizar y facilitar el manejo de múltiples muestras, hemos diseñado soportes para muestras de embutición especiales. Dichos soportes son para los moldes de embutición FixiForm o Sujeción de muestras para el TargetMaster.

Tapa para pegado

CitoVac se puede utilizar para pegar una muestra en una placa de vidrio a fin de preparar laminas delgadas. Para esta finalidad se utiliza una tapa especial con una barra para presión. Un anillo bajo en el soporte para muestras garantiza que dicho soporte no se mueva durante el proceso de pegado.

Al pegar las muestras para las laminas delgadas, la muestra se oprime contra la placa de vidrio con ayuda de una barra de presión guiada a través de un rodamiento de bolas en la tapa. Esto garantiza el pegado eficiente con una capa fina y homogénea de pegamento y sin burbujas de aire.



Fácil de usar



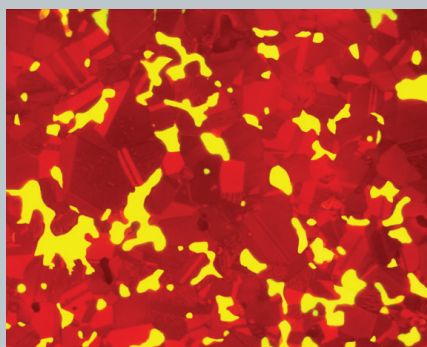
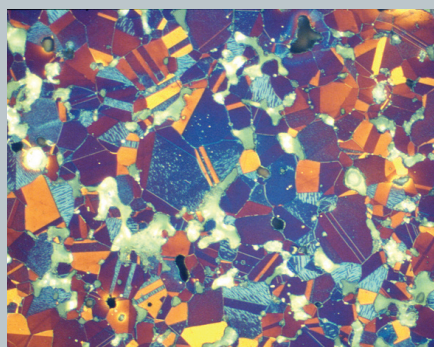
Amplia cámara de vacío para muestras de gran tamaño



Tapa para pegar muestras para laminas delgadas

Impregnación eficiente

La eficiencia de la impregnación depende de varias condiciones:



Lado izquierdo: Campo claro (BF), 200x Lado derecho: Filtro azul de paso largo/filtro naranja de paso corto, 200x

Material: metalurgia de polvos, acero inoxidable con 10 % de volumen Cr_3C_2

Muestra impregnada con ProntoFix y EpoDye, mediante uso de CitoVac. La micrografía a la derecha detalla el material de la muestra en colores rojizos y los huecos rellenos de material de embutición en amarillo. Esta técnica de impregnación, combinada con los filtros adecuados en el microscopio óptico, facilita la evaluación de huecos y/o fracturas presentes en una muestra.

1. Poros abiertos

Solo los poros, las fracturas, etc. que están abiertos se pueden rellenar con material de impregnación. Una vez finalizada la preparación, los poros cerrados se pueden diferenciar en el microscopio de los poros rellenos con material de impregnación, debido a la diferente reflexión de la luz. El contraste del material de impregnación en los poros se puede mejorar mediante el uso de EpoDye, un tinte fluorescente.

2. Vacío

El aire de la muestra se extrae hasta lograr la mínima presión posible. Durante la impregnación, la presión se ajusta de modo que el material de impregnación no empiece a formar espuma dentro de la cámara de vacío.

3. Viscosidad del material de impregnación

Cuanto más fluido sea el material, mayor será la impregnación obtenida. Por ejemplo, con la resina EpoFix la viscosidad más baja se obtiene a 30- 40 °C. Se obtiene un resultado óptimo al utilizar el material de impregnación inmediatamente después de la mezcla, antes de que la viscosidad del material empiece a aumentar debido a la polimerización.

4. Limpieza de la muestra

El polvo del esmerilado evita que el material de impregnación penetre minuciosamente en la muestra. La mejor manera de limpiar la muestra es con un limpiador ultrasónico. A continuación, se debe enjuagar con etanol y se secará bien para

que el agente de impregnación se adhiera mejor a la superficie.

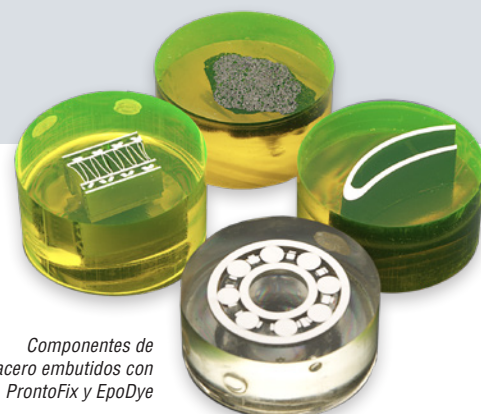
5. Tiempo

Cuanto más pequeña sea la muestra, menos tiempo se requerirá para garantizar la salida de todo el aire de los huecos y las fracturas. Dependiendo del número y tamaño de las muestras, el tiempo de vacío puede variar de algunos minutos a 20 minutos o más.

Consumibles

CitoVac se ha diseñado para el uso óptimo con un tubo dispensador desechable. El kit de consumibles para CitoVac contiene 100 tubos dispensadores y una cámara de protección.

La cámara de protección facilita el mantenimiento de la cámara de vacío ya que protege dicho habitáculo frente al material de impregnación.



Componentes de acero embutidos con ProntoFix y EpoDye

Datos técnicos

Datos técnicos		Especificaciones	
		Sistema métrico/ internacional	Sistema imperial
Dimensiones	Dimensiones exteriores:		
	Altura	190 mm	7,5"
	Ancho	380 mm	15"
	Profundidad	370 mm	14,5"
	Peso	9,5 kg	21 lb
	Cámara de vacío:		
	Diámetro interior	ø200 mm	ø7,9"
	Altura interior	100 mm	4"
Potencia	Potencia – constante	0,031 A	
	Potencia – intermitente	0,030-0,031 A	
	Potencia máxima	0,106 A	
	Picos de corriente (normalmente en arranque y puesta en marcha)	0,039 A	
Suministro de aire. CitoVac con eyector de vacío integrado	Aire comprimido:	4,5 - 6 bar	58 - 87 psi
	Calidad de aire recomendada:	Clase-3 según ISO 8573-1	
	Consumo de aire comprimido:	12,5 litros/minuto	(3,2 galones/minuto)
	Conexión de manguera:	ø1/4"	
	Vacío (a 6 bar de aire comprimido):	860 mbar	645 mm Hg
Vacío CitoVac para bomba externa	Vacío recomendado	mín. 900 mbar	675 mm Hg
	Salida recomendada:	~30 litros/minuto	(8 galones/minuto)
	Conexión de manguera:	5/16"	
Entorno de operaciones	Temperatura ambiente	5 - 40 °C	41-104 °F
	Humedad	< 95 % humedad relativa sin condensación	
Condiciones de transporte / Almacenamiento	Temperatura ambiente	0 – 60 °C	32 - 140 °F
	Humedad	< 90 % humedad relativa sin condensación	
Informaciones			
Directivas de la UE		Consulte la Declaración de conformidad	
Nivel de ruido	Nivel de presión acústica de emisión ponderado A en las estaciones de trabajo	LpA = 67 dB(A), valor medido Incertidumbre K = 4 dB(A) Medidas realizadas de conformidad con EN ISO 11202.	

Los productos de Struers están sujetos al desarrollo continuo del producto. Por ello, nos reservamos el derecho de introducir cambios en nuestros productos sin previo aviso.

Especificaciones

CitoVac con eyector de vacío integrado

Unidad de impregnación al vacío.

Se requiere un suministro de aire comprimido de 4,5 a 6 bar. 1 x 100–240 V / 50-60 Hz.

N.º de cat.: 05926119

CitoVac para bomba de vacío externa

Unidad de impregnación al vacío.

Se requiere una bomba de vacío externa. 1 x 100–240 V / 50-60 Hz.

N.º de cat.: 05926219

Bomba de vacío Welch

Utilizada en Discoplan-TS, CitoVac para bomba externa y Accutom-100, -50, -5 y -2. Vacío: ~907 mbar.

Salida: ~28 litros/minuto (06196133)

~34 litros/minuto (06196121).

Dimensiones L x An x Al, cm (pulg.):

37,5 x 21 x 25,5 (14,8 x 8,3 x 10,0)

115 V / 60 Hz N.º de cat.: 06196121

230 V / 50/60 Hz N.º de cat.: 06196133

Soporte para molde de embutición para 8 unidades FixiForm 30 mm / 1 ¼" diám.

Fácil manejo de moldes de embutición.

Con soporte para un almacenamiento seguro al no utilizarse en CitoVac.

N.º de cat.: 05926901

Soporte para molde de embutición para 5 unidades FixiForm 40 mm / 1 ¼" diám.

Fácil manejo de moldes de embutición.

Con soporte para un almacenamiento seguro al no utilizarse en CitoVac.

N.º de cat.: 05926902

Sujeción de muestras para

6 unidades x 30 mm y 5 unidades x 40 mm

Fácil manejo de sujeción de muestras.

Con soporte para un almacenamiento seguro al no utilizarse en CitoVac.

N.º de cat.: 05926905

Tapa para pegado

Completar con barra para presión y anillo de soporte para pegar muestras en placas de vidrio a fin de obtener láminas delgadas.

N.º de cat.: 05926904

Kit de consumibles para CitoVac

Kit de consumibles desechables para CitoVac. 100 tubos dispensadores y un protector de cámara

N.º de cat.: 40300080

EpoDye

Tinte fluorescente para facilitar la visualización de fracturas y poros con el microscopio. Está indicado para el uso con ProntoFix, Specifix, EpoFix, CaldoFix-2, ClaroCit y ViaFix. Se necesitan filtros especiales para el microscopio.

N.º de cat.: 40300002

Kit EpoFix

Sistema epoxi de embutición en frío con un tiempo de curado a temperatura ambiente de aprox. 12 horas, sin contracción; especialmente indicado para la impregnación al vacío. Transparente.

N.º de cat.: 40200029

Resina EpoFix. 1 litro

Para sistema de embutición en frío de resina EpoFix. 1 litro de resina EpoFix se corresponde con 130 ml de endurecedor EpoFix.

N.º de cat.: 40200030

Endurecedor EpoFix. 500 ml

Para sistema de embutición en frío de resina EpoFix. 500 ml de endurecedor EpoFix se corresponde con 4 litros de resina EpoFix.

N.º de cat.: 40200031

ProntoFix Kit

Sistema de embutición en frío de resina epoxi. Curado a temperatura ambiente en 90 minutos y sin contracción.

Especialmente indicado para la impregnación al vacío.

N.º de cat.: 40200108

Resina ProntoFix 1 litro

Para sistema de embutición en frío de resina ProntoFix. 1 litro de resina ProntoFix se corresponde con 275 ml de endurecedor. Si el tiempo de curado del endurecedor ProntoFix es demasiado largo, se puede añadir el acelerador ProntoFix. 1,3 litros de resina ProntoFix se corresponde con 275 ml de endurecedor más 70 ml de acelerador

N.º de cat.: 40200109

Endurecedor ProntoFix. 500 ml

Para sistema de embutición en frío de resina ProntoFix. 500 ml de endurecedor se corresponde con 1,8 litros de resina ProntoFix.

N.º de cat.: 40200110

Acelerador ProntoFix. 70 ml

Permite acelerar la acción del sistema ProntoFix si el tiempo de curado del endurecedor ProntoFix es demasiado largo. Mezclar 70 ml de acelerador con 275 ml de endurecedor ProntoFix. La mezcla se corresponde con 1,3 litros de resina ProntoFix. Se dispone de una botella vacía para premezclar el endurecedor y el acelerador

N.º de cat.: 40200111

Resina Specifix. 1 litro

Para sistema de embutición en frío de resina epoxi.

Para el uso con agente de curado Specifix-40.

N.º de cat.: 40200051

Agente de curado Specifix-40. 1 litro

Para sistema de embutición en frío de resina epoxi. Curado a temperatura elevada (40 - 60 °C).

1 litro de agente de curado Specifix-40 se corresponde con 2 litros de resina Specifix.

N.º de cat.: 40200053

Kit CaldoFix-2

Sistema epoxi de embutición en frío con un tiempo de curado a 75 °C/167 °F no superior a una hora y media. Contracción muy baja y perfecta para la impregnación al vacío. Transparente.

N.º de cat.: 40200084

Resina CaldoFix. 1 litro

Para mezclar con Endurecedor CaldoFix-2.

1 litro de resina se corresponde con 325 ml de endurecedor.

N.º de cat.: 40200085

Endurecedor CaldoFix. 500 ml

Para mezclar con Resina CaldoFix-2. 500 ml de endurecedor se corresponde con 1,5 litros de resina

N.º de cat.: 40200086

Consulte el folleto especial sobre moldes de embutición, tintes de secado, soportes para secciones en ángulo y otros accesorios para la embutición en frío.

Struers ApS

Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup,
Dinamarca.

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

SINGAPUR

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

ESPAÑA

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

FINLANDIA

Struers ApS, Suomi
Hietalahdenranta 13
00180 Helsinki
Tel. +358 (0)207 919 430
Fax +358 (0)207 919 431
finland@struers.fi

SUECIA

Struers Sverige
Box 20038
161 02 Bromma
Tel. +46 (0)8 447 53 90
Fax +46 (0)8 447 53 99
info@struers.se

REINO UNIDO

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

EE. UU.

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

AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA

Struers Australia
27 Mayneview Street
Milton QLD 4064
Australia
Tel. +61 7 3512 9600
Fax +61 7 3369 8200
info.au@struers.dk

BÉLGICA (Valonia)

Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F- 94507 Champigny
sur Marne Cedex
Tel. +33 1 5509 1430
Fax: +33 1 5509 1449
struers@struers.fr

BÉLGICA (Flandes)

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

CANADÁ

Struers Ltd.
7275 West Credit Avenue
Mississauga, Ontario L5N 5M9
Tel. +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
Tel. +86 21 6035 3900
Fax +86 (21) 6035 3999
struers@struers.cn

REPÚBLICA CHECA Y ESLOVAQUIA

Struers GmbH Organizační složka
vědeckotechnický park
Pěšilepská 1920,
CZ-252 63 Roztoky u Prahy
Tel. +420 233 312 625
Fax +420 233 312 640
czechrepublic@struers.de
slovakia@struers.de

ALEMANIA

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

FRANCIA

Struers S.A.S.
370, rue du Marché Rollay
F-94507 Champigny
sur Marne Cedex
Tel. +33 1 5509 1430
Fax: +33 1 5509 1449
struers@struers.fr

HUNGRÍA

Struers GmbH
Magyarország Fióktelepe
2040 Budaörs
Szabadság utca 117
Tel. +36 (23) 80 60 90
Fax: +36 (23) 80 60 91
hungary@struers.de

IRLANDA

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

ITALIA

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

JAPÓN

Struers K.K
Takanawa Muse Bldg. 1F
3-14-13 Higashi-Gotanda,
Shinagawa
Tokio
141-0022 Japón
Tel. +81 3 5488 6207
Fax +81 3 5488 6237
struers@struers.co.jp

PAÍSES BAJOS

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

NORUEGA

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

AUSTRIA

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

POLONIA

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

RUMANÍA

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

SUIZA

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

Garantía de máxima precisión

Con oficinas y afiliados en 24 países, y con presencia en más de 50 países en todo el mundo, Struers es el proveedor de soluciones materialográficas más importante del mundo. Nuestro objetivo es asegurarnos de que nuestros clientes puedan garantizar la certeza necesaria en todos los aspectos de la preparación materialográfica y la realización de ensayos, así como de ensayos de dureza de materiales; independientemente del país donde se encuentren. Struers ofrece una gama completa de equipos, consumibles, servicios y programas de formación, con la base de conocimientos más amplia del mercado, una asistencia en las aplicaciones a nivel global y una configuración global de servicios certificados.

Más información

Contacte hoy mismo con el representante de ventas de Struers o visite: www.struers.com.



e-Shop

¡Compre sus consumibles
en Struers e-Shop!
e-shop.struers.com