

Unité d'imprégnation sous vide



Spécialement conçue pour l'imprégnation de matériaux poreux

Le CitoVac vous permet de bénéficier d'une imprégnation de qualité supérieure rapide et efficace. Parfait pour les échantillons poreux et l'analyse des défauts tels que les fissures et cavités. Idéal pour la préparation des composites, composants électroniques, minéraux, céramiques et revêtements plasma.

CitoVac est très facile d'utilisation et est doté d'une chambre à vide spacieuse.





Une manipulation simple

- Tube de remplissage pratique garantissant un remplissage facile des moules d'enrobage, sans gaspillage
- Écran facile à lire et touches sensibles facilitant l'utilisation
- Couvercle transparent garantissant une très bonne visibilité pendant l'imprégnation
- Consommables jetables pour une sécurité optimale et un nettoyage minimum

Espace pour de nombreux et/ou grands échantillons

- Chambre à vide spacieuse
- Support pour moules d'enrobage pratique pouvant accueillir jusqu'à 8 moules d'enrobage (accessoire)

CitoVac



Imprégnation rapide et facile grâce au support pour moules d'enrobage Struers Fixiform

Imprégnation

Une imprégnation parfaite des échantillons poreux requiert l'absence de tout air dans les pores et fissures des échantillons au moment de l'application de la résine d'imprégnation. Le seul moyen d'y parvenir est de procéder à une imprégnation sous vide. CitoVac garantit une imprégnation parfaite de vos échantillons.

CitoVac est doté d'une chambre à vide et d'un panneau de commande convivial. La résine d'imprégnation (par ex. EpoFix ou ProntoFix Struers) est acheminée à travers un tube jetable, puis est répartie rapidement et efficacement dans les différents moules d'enrobage sans salissures dues à d'éventuels déversements.

Caractéristiques du CitoVac

Tube de remplissage pratique

CitoVac est conçu pour un remplissage facile des moules d'enrobage, sans risque de renverser de la résine d'enrobage dans la chambre à vide ou à l'extérieur de l'appareil. Pour ce faire, il faut positionner le moule d'enrobage à l'aide de la table rotative juste sous le tube de remplissage. La vanne commandant le débit de la résine est également facile à manipuler.

Utilisation facile

Pour utiliser CitoVac, seules quelques pressions sur le panneau de contrôle à touches sensibles suffisent. L'écran affiche les paramètres, le niveau de vide atteint et la durée du process. L'écran et le panneau de contrôle sont positionnés à l'arrière de la chambre afin d'éviter qu'ils ne soient souillés par la résine d'enrobage.

Une très bonne visibilité pendant l'imprégnation

Le couvercle transparent offre une vue parfaite lors du remplissage des moules d'enrobage dans le compartiment à vide. Ainsi, il est possible de contrôler la quantité de résine nécessaire pour chaque moule, ce qui permet d'éviter le gaspillage.

Sécurité optimale et nettoyage réduit

Tous les consommables en contact avec les résines d'enrobage sont jetables, ce qui garantit une sécurité optimale de l'utilisateur et réduit le nettoyage au minimum.

Une chambre à vide spacieuse à vide

CitoVac permet d'imprégner de nombreux échantillons simultanément. L'utilisation de moules d'un diamètre de 30 mm / 1 1/4" permet d'enrober jusqu'à 10 échantillons et les moules d'un diamètre de 40 mm / 1 1/2" jusqu'à 8 échantillons. De plus, la chambre à vide permet de procéder à l'imprégnation sous vide de

grands échantillons. CitoVac peut ainsi accueillir un support pour moule d'enrobage d'un diamètre de 200 mm / 8" afin d'imprégner les grands échantillons.

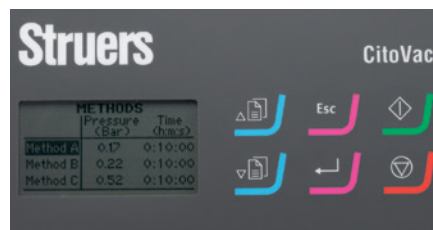
Supports pour moules d'enrobage pratiques

Afin de vous permettre de manipuler rapidement et facilement plusieurs échantillons, nous avons mis au point des supports spéciaux pour moules d'enrobage. Ces supports sont destinés au moule d'enrobage FixiForm ou Sample Chair de Struers pour le système TargetMaster.

Couvercle pour collage

Le CitoVac peut également être utilisé pour coller un échantillon sur une lame de verre afin de réaliser des lames minces. Un couvercle spécial doté d'une tige de pression est utilisé à cette fin à la place du couvercle standard. Une bague de support située sous le support veille à ce que ce dernier ne bouge pas lors du processus de collage.

Lors du collage d'échantillons en vue de réaliser des lames minces, l'échantillon est pressé contre la lame en verre à l'aide d'une tige de pression, qui est introduite dans le couvercle. Ceci garantit un collage efficace et l'obtention d'une couche de résine régulière et fine exempte de bulles d'air.



Utilisation facile



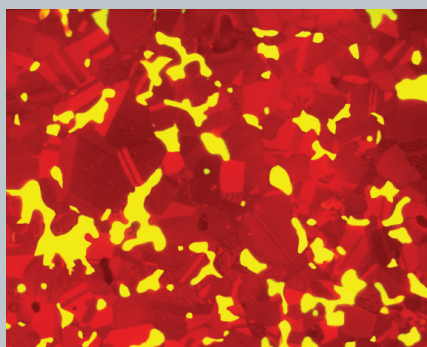
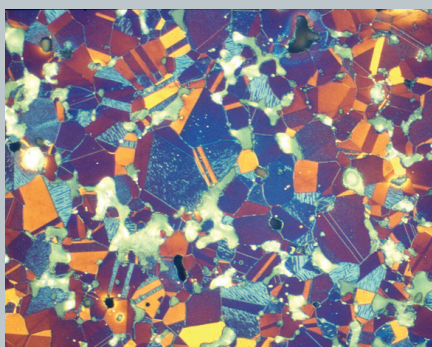
Chambre à vide spacieuse pour les grands échantillons



Couvercle pour le collage des échantillons destiné à la réalisation de lames minces

Une imprégnation efficace

L'efficacité de l'imprégnation dépend de plusieurs facteurs :



Côté gauche : Fond clair, 200x. Côté droit : Filtre passe-haut bleu/passe-bas orange, 200x

Matériau : Métallurgie des poudres, acier inoxydable avec Cr_3O_2 à 10 % en volume

Échantillon imprégné de ProntoFix et EpoDye à l'aide du CitoVac. La micrographie de droite montre l'échantillon dans des couleurs rougeâtres et les cavités remplies de résine d'encapsulation en jaune. Cette technique d'imprégnation, combinée aux filtres adéquats dans le microscope optique, permet d'évaluer facilement les vides et/ou les fissures présents à l'intérieur d'un échantillon.

1. Porosités ouvertes

Seuls les porosités et fissures débouchantes en surface peuvent être remplis de résine d'imprégnation. La préparation terminée, il est possible de différencier au microscope les porosités fermées de celles remplies de résine grâce aux différentes réflexions de la lumière. Le contraste créé par la résine d'imprégnation dans les porosités peut être intensifié à l'aide d'EpoDye, un colorant fluorescent.

2. Vide

L'échantillon est mis sous vide à la pression la plus basse possible. Lors de l'imprégnation, la pression est ensuite ajustée afin que la résine d'imprégnation ne se mette pas à mousser à l'intérieur du compartiment à vide.

3. La viscosité de la résine d'imprégnation

La meilleure imprégnation est obtenue avec la résine la plus fluide possible. Par exemple, avec EpoFix, la viscosité la plus faible est obtenue à 30- 40°C. Un meilleur résultat est obtenu si l'on utilise la résine immédiatement après mélange, avant que le processus de polymérisation ne fasse augmenter sa viscosité.

4. Un échantillon propre

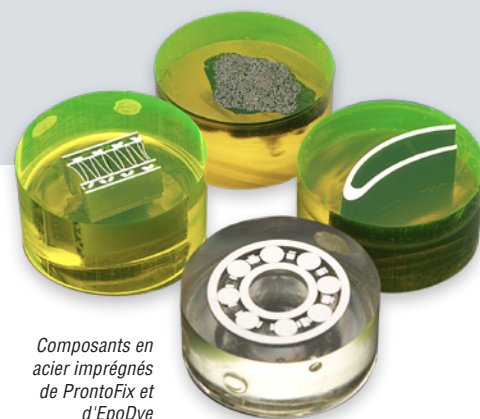
Les poussières ou résidus empêchent la résine d'imprégnation de pénétrer totalement dans l'échantillon. Un nettoyeur à ultrasons permet de nettoyer l'échantillon de manière optimale. Ensuite, il est rincé à l'éthanol et séché soigneusement afin que la résine d'imprégnation adhère mieux à la surface.

5. Temps

Plus l'échantillon est petit, plus le temps nécessaire sous vide pour l'élimination de l'air des cavités et fissures sera court. Le temps sous vide peut varier de quelques minutes à 20 minutes ou plus selon le nombre et la taille des échantillons.

Consommables

CitoVac a été conçu pour une utilisation optimale avec un tube distributeur jetable. Le kit de consommables CitoVac contient 100 tubes et une insertion de protection. Cette insertion facilite l'entretien du compartiment à vide, car elle le protège contre la résine d'imprégnation, tel un bouclier.



Composants en acier imprégnés de ProntoFix et d'EpoDye

Caractéristiques techniques

Sujet		Spécifications	
		Métrique/Internationa- l	US/Impérial
Dimensions	Dimensions externes :		
	Hauteur	190 mm	7,5
	Largeur	380 mm	15"
	Profondeur	370 mm	14,5"
	Poids	9,5 kg	21 lbs
	Compartiment à vide :		
	Diamètre interne	ø 200 mm	ø 7,9"
	Hauteur interne	100 mm	4"
Alim.	Courant – constant	0,031 A	
	Courant – intermittent	0,030-0,031 A	
	Puissance maximum	0,106 A	
	Pics de courant (généralement au démarrage et au début de l'opération)	0,039 A	
Alimentation en air sur CitoVac avec éjecteur intégré	Air comprimé :	4,5 - 6 bar	58 - 87 psi
	Qualité de l'air recommandée :	Classe-3, comme spécifié dans ISO 8573-1	
	Consommation en air comprimé :	12,5 l/min	3,2 gallons/min
	Raccord de tuyau :	ø 1/4"	
	Vide (pour air comprimé de 6 bar) :	860 mBar	645 mm Hg
Vide CitoVac pour pompe externe	Vide recommandé	min. 900 mBar	675 mm Hg
	Rendement recommandé :	~30 l/min	~8 gallons/min
	Raccord de tuyau :	5/16"	
Environnement opérationnel	Température ambiante	5-40°C	41-104°F
	Humidité	< 95 % HR sans condensation	
Conditions de stockage / transport	Température ambiante	0 - 60 °C	32 - 140 °F
	Humidité	< 90 % HR sans condensation	
Sujet			
Directives UE		Consulter la Déclaration de Conformité	
Niveau de bruit	Niveau de pression acoustique d'émission pondéré A aux postes de travail	LPA = 67 dB(A) (valeur mesurée) Incertitude K = 4 dB(A) Mesures faites selon la norme EN ISO 11202.	

Les produits Struers font l'objet de développements constants. Par conséquent, nous nous réservons le droit d'introduire des changements dans nos produits sans préavis.

Spécifications

CitoVac avec éjecteur à air intégré

Unité d'imprégnation sous vide.
Alimentation en air comprimé 4,5 à 6 bar
requis. 1 x 100 à 240 V/50 à 60 Hz.
N° de cat. : 05926119

CitoVac pour pompe à vide externe

Unité d'imprégnation sous vide.
Pompe à vide externe requise.
1 x 100 à 240 V/50 à 60 Hz.
N° de cat. : 05926219

Pompe à vide Welch

Utilisée sur les systèmes Discoplan-TS,
CitoVac pour 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 (pouces) :
37,5 x 21 x 25,5 (14,8 x 8,3 x 10,0)
115 V / 60 Hz N° de cat. : 06196121
230 V / 50/60 Hz N° de cat. : 06196133

Support pour moules d'enrobage pour 8 FixiForm 30 mm / 1 ¼" dia.

Pour faciliter la manipulation des moules
d'enrobage. Avec support de rangement
pour qu'il soit sécurisé lorsqu'il ne se
trouve pas dans CitoVac.
N° de cat. : 05926901

Support pour moules d'enrobage pour 5 FixiForm 40 mm / 1½" dia.

Pour faciliter la manipulation des moules
d'enrobage. Avec support de rangement
pour qu'il soit sécurisé lorsqu'il ne se
trouve pas dans CitoVac.
N° de cat. : 05926902

Support pour sièges échantillons pour 6 x 30 mm and 5 x 40 mm

Pour faciliter la manipulation des sièges
échantillons Target master. Avec support
de rangement pour qu'il soit sécurisé
lorsqu'il ne se trouve pas dans CitoVac.
N° de cat. : 05926905

Couvercle pour collage

Complet avec tige de pression et bague de
support pour le collage des échantillons sur
des lames de verre pour la réalisation de
lames minces.
N° de cat. : 05926904

Kit de consommables pour CitoVac

Consommables jetables pour CitoVac.
100 tubes de remplissage et un protège-
compartiment
N° de cat. : 40300080

EpoDye

Colorant fluorescent à utiliser en microscopie
afin de rendre les fissures et les porosités
visibles. À utiliser avec ProntoFix, Specifix,
EpoFix, CaldoFix-2, ClaroCit et ViaFix.
Filtres pour microscope spéciaux requis.
N° de cat. : 40300002

Kit EpoFix

Résine d'enrobage à froid époxy, poly-
mérisation à température ambiante en 12
heures environ, sans retrait, idéal pour
l'imprégnation sous vide. Transparente
N° de cat. : 40200029

Résine EpoFix 1 l

Pour l'enrobage à froid avec résine époxy
EpoFix. 1 l de résine EpoFix correspond à
130 ml de durcisseur EpoFix.
N° de cat. : 40200030

Durcisseur EpoFix 500 ml

Pour l'enrobage à froid avec résine époxy
EpoFix. 500 ml de durcisseur EpoFix
correspondent à 4 l de résine EpoFix.
N° de cat. : 40200031

Kit ProntoFix

Résine d'enrobage à froid époxy. Poly-
mérisation à température ambiante en 90
minutes et sans retrait. Idéal pour l'impré-
gnation sous vide, n° de cat. 40200108

Résine ProntoFix, 1 l.

Pour l'enrobage à froid avec résine époxy
ProntoFix. 1 l de résine ProntoFix corres-
pond à 275 ml de durcisseur. Si le temps de
polymérisation avec le durcisseur ProntoFix
est trop long, il est possible d'ajouter l'ac-
célérateur ProntoFix. 1,3 l de résine Pronto-
Fix correspond à 275 ml de durcisseur plus
70 ml d'accélérateur.
N° de cat. : 40200109

Durcisseur ProntoFix 500 ml

Pour l'enrobage à froid avec résine époxy
ProntoFix. 500 ml de durcisseur corres-
pondent à 1,8 l de résine ProntoFix.
N° de cat. : 40200110

Accélérateur ProntoFix 70 ml

Pour accélérer la résine ProntoFi, si le
temps de polymérisation avec le durcisseur
ProntoFix est trop long. 70 ml d'accélé-
rateur doivent être mélangés à 275 ml de
durcisseur ProntoFix. Le mélange corres-
pond à 1,3 l de résine ProntoFix.
Une bouteille vide est disponible pour
prémélanger le durcisseur et l'accélérateur
N° de cat. : 40200111

Résine Specifix 1 l

Pour l'enrobage à froid avec résine époxy.
À utiliser avec le durcisseur Specifix-40.
N° de cat. : 40200051

Durcisseur Specifix-40. 1 l

Pour l'enrobage à froid avec résine époxy,
polymérisation à haute température
(40 - 60°C).
1 l de durcisseur Specifix-40 correspond à
2 l de résine Specifix.
N° de cat. : 40200053

Kit CaldoFix-2

Système d'enrobage à froid époxy, poly-
mérisation en 1 heure ½ en étuve à une
température de 75 °C / 167 °F. Très faible
retrait, idéal pour l'imprégnation sous vide.
Transparent
N° de cat. : 40200084

Résine CaldoFix. 1 l

À mélanger au durcisseur CaldoFix-2.
1 l de résine correspond à 325 ml de
durcisseur.
N° de cat. : 40200085

Durcisseur CaldoFix. 500 ml

À mélanger à la résine CaldoFix-2. 500 ml
de durcisseur correspondent à 1,5 l
de résine.
N° de cat. : 40200086

Veuillez vous reporter à la brochure
spécifique pour les

moules d'enrobage, les colorants, et autres
accessoires
d'enrobage à froid.

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

Téléphone +45 44 600 800
Télécopie +45 44 600 801
struers@struers.dk
www.struers.com

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

ESPAGNE
Struers España
Camino Cerro de los Gamos 1
Building 1 - Pozuelo de Alarcón
CP 28224 Madrid
Téléphone +34 917 901 204
Télécopie +34 917 901 112
struers.es@struers.es

FINLANDE
Struers ApS, Suomi
Hietalahdenranta 13
FI-00180 Helsinki
Téléphone +358 (0)207 919 430
Télécopie +358 (0)207 919 431
finland@struers.fi

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

ROYAUME-UNI
Struers Ltd.
Unit 11 Evolution @ AMP
Whittle Way, Catcliffe
Rotherham S60 5BL
Téléphone +44 0845 604 6664
Télécopie +44 0845 604 6651
info@struers.co.uk

ÉTATS-UNIS
Struers Inc.
24766 Detroit Road
Westlake, OH 44145-1598
Téléphone +1 440 871 0071
Télécopie +1 440 871 8188
info@struers.com

AUSTRALIE & NOUVELLE-ZÉLANDE
Struers Australia
27 Mayneview Street
Milton QLD 4064
Australie
Téléphone +61 7 3512 9600
Télécopie +61 7 3369 8200
info.au@struers.dk

BELGIQUE (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

BELGIQUE (Flandre)
Struers GmbH Nederland
Zomerdijk 34 A
3143 CT Maassluis
Téléphone +31 (10) 599 7209
Télécopie +31 (10) 5997201
netherlands@struers.de

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

CHINE
Struers Ltd.
No. 1696 Zhang Heng Road
Zhang Jiang Hi-Tech Park
Shanghai 201203, P.R. Chine
Téléphone +86 (21) 6035 3900
Télécopie +86 (21) 6035 3999
struers@struers.cn

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE & SLOVAQUIE
Struers GmbH Organizační složka
vědeckotechnický park
Přílepská 1920,
CZ-252 63 Roztoky u Prahy
Téléphone +420 233 312 625
Télécopie +420 233 312 640
czechrepublic@struers.de
slovakia@struers.de

ALLEMAGNE
Struers GmbH
Carl-Friedrich-Benz-Straße 5
D- 47877 Willich
Téléphone +49 (0) 2154 486-0
Télécopie +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

HONGRIE
Struers GmbH
Magyarország Fióktelepe
2040 Budaörs
Szabadság utca 117
Téléphone : +36 (23) 80 60 90
Télécopie : +36 (23) 80 60 91
E-mail : hungary@struers.de

IRLANDE
Struers Ltd.
Unit 11 Evolution@ AMP
Whittle Way, Catcliffe
Rotherham S60 5BL
Téléphone +44 0845 604 6664
Télécopie +44 0845 604 6651
info@struers.co.uk

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

JAPON
Struers K.K.
Takanawa Muse Bldg. 1F
3-14-13 Higashi-Gotanda,
Shinagawa
Tokyo
141-0022 Japon
Téléphone +81 3 5488 6207
Télécopie +81 3 5488 6237
struers@struers.co.jp

PAYS-BAS
Struers GmbH Nederland
Zomerdijk 34 A
3143 CT Maassluis
Téléphone +31 (10) 599 7209
Télécopie +31 (10) 5997201
netherlands@struers.de

NORVÈGE
Struers ApS, Norge
Sjøskogenveien 44C
N-1407 Vinterbro
Téléphone +47 970 94 285
info@struers.no.

AUTRICHE
Struers GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Betriebsgebiet Puch Nord 8
AT-5412 Puch
Téléphone +43 6245 70567
Télécopie +43 6245 70567-78
austria@struers.de

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

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

SUISSE
Struers GmbH
Zweigniederlassung Schweiz
Weissenbrunnstr. 8 e 41
CH-8903 Birmensdorf
Téléphone +41 44 777 63 07
Télécopie +41 44 777 63 09
switzerland@struers.de

L'assurance de la qualité

Avec des agences et des filiales dans plus de 24 pays et une présence dans plus de 50 pays à travers le monde, Struers est le premier fournisseur mondial de solutions matériellographiques. Nous nous engageons à ce que nos clients puissent assurer la qualité de leurs préparations et essais matériellographiques ainsi que des essais de dureté, peu importe où ils se trouvent dans le monde. Struers propose une gamme complète d'équipements, de consommables, de services et de formations s'appuyant sur une base de connaissances complète, une assistance applications et un réseau mondial de techniciens.

En savoir plus

Contactez un représentant Struers dès aujourd'hui ou rendez-vous sur www.struers.com



e-Shop

Achetez vos consommables
dans la boutique en ligne
Struers !
e-shop.struers.com