

ENROBAGE



On enrobe les échantillons métallographiques pour protéger la surface des matériaux fragiles et pour en assurer l'uniformité dimensionnelle. L'enrobage sous pression s'effectue à l'aide d'une presse de montage où l'échantillon et la résine choisie sont insérés dans un cylindre de presse. La chaleur et la pression sont appliquées simultanément pendant le cycle d'enrobage de l'échantillon.

On distingue deux types de résines d'enrobage : La poudre thermoplastique et la poudre thermodurcissable

La poudre thermoplastique reste sous forme liquide aux températures élevées d'enrobage et durcit lors du refroidissement. Elle peut être utilisée pour les matériaux fragiles. La pression peut être appliquée lorsque la résine est à l'état liquide. Parmi ses nombreuses propriétés utiles, la poudre thermoplastique devient transparente une fois refroidie, ce qui permet de détecter plus facilement la zone d'intérêt. La poudre thermodurcissable est un composé de farine de bois rempli auquel on a ajouté des composés phénoliques et qui durcit à une pression et une température élevées. Parmi les poudres thermodurcissables que l'on retrouve sur le marché, on distingue les dérivés phénoliques, le phtalate dialytique et les époxydes. La résine phénolique sous forme de poudre ou de comprimé est la plus couramment utilisée. Le phtalate de dialytique vient avec une charge minérale ou de fibre de verre. La résine à charge de fibre de verre possède un meilleur pouvoir de rétention de surface que poudre phénolique. Les résines époxydes quant à elles possèdent le meilleur pouvoir de rétention tout en affichant un faible taux de retrait. Le choix de la poudre d'enrobage à utiliser est fonction du taux d'abrasion du média et du type d'échantillon à enrober. En général, on devrait choisir la technique d'enrobage dont le taux d'abrasion est comparable à celui de l'échantillon.

Enrobage par compression à chaud



Résine	Forme	Type	Température de moulage	Propriétés
Époxyde	Poudre	Thermodurcissable	356 °F/180°C	<ul style="list-style-type: none"> • Haute dureté • Excellente adhérence • Retrait minime • Résiste aux produits chimiques
Phénolique	Poudre comprimée	Thermodurcissable	350°F/175°C	<ul style="list-style-type: none"> • Enrobage général • Rapide • Retrait important • Adhérence moyenne aux bordures. • Non résistante aux produits chimiques
Phthalate dialytique	Poudre	Thermodurcissable	280 °F/138°C	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne adhérence • Résiste aux produits chimiques • Retrait minime.
Thermoplastique	Poudre	Thermoplastique	341 °F/172°C	<ul style="list-style-type: none"> • Moulage transparent • Lente polymérisation • Non résistante aux produits chimiques.
Technotherm® 3000	Poudre	Thermodurcissable	335 °F/170°C	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne adhérence au cuivre • Conductivité électrique • Non résistante aux produits chimiques.

ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Poudres phénoliques		
NUMÉRO DU PRODUIT	COULEUR	UNITÉ
199- 5	BRUN	2.3 kg / 5 lb
200- 5	ROUGE	2.3 kg / 5 lb
200-20		9.1 kg / 20 lb
200-50		23 kg / 50 lb
201- 5	VERT	2.3 kg / 5 lb
201-20		9.1 kg / 20 lb
201-50		23 kg / 50 lb
202- 5	NOIR	2.3 kg / 5 lb
202-20		9.1 kg / 20 lb
202-50		23 kg / 50 lb



Comprimés phénoliques		
<i>Diamètre : 1 pouce (25 mm)</i>		
NUMÉRO DU PRODUIT	COULEUR	UNITÉ
200-1-100	ROUGE	100
200-1-500		500
200-1-1000		1000
201-1-100	VERT	100
201-1-500		500
201-1-1000		1000
202-1-100	NOIR	100
202-1-500		500
202-1-1000		1000



<i>Diamètre : 1.25 pouce (32 mm)</i>			<i>Diamètre : 1.50 pouce (38 mm)</i>		
200-1.25-100	ROUGE	100	200-1.50-100	ROUGE	100
200-1.25-500		500	200-1.50-500		500
200-1.25-1000		1000	200-1.50-1000		1000
201-1.25-100	VERT	100	201-1.50-100	VERT	100
201-1.25-500		500	201-1.50-500		500
201-1.25-1000		1000	201-1.50-1000		1000
202-1.25-100	NOIR	100	202-1.50-100	NOIR	100
202-1.25-500		500	202-1.50-500		500
202-1.25-1000		1000	202-1.50-1000		1000

ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Poudres de phthalate dialytique

FIBRE DE VERRE COURTE		MINÉRALE	
NUMÉRO DU PRODUIT	UNITÉ	NUMÉRO DU PRODUIT	UNITÉ
203- 1	0.45 kg / 1 lb.	204- 1	0.45 kg / 1 lb
203- 5	2.3 kg / 5 lb	204- 5	2.3 kg / 5 lb
203-20	9.1 kg / 20 lb	204-20	9.1 kg / 20 lb



Poudres époxydes

NUMÉRO DU PRODUIT	UNITÉ
211- 5	2.3 kg / 5 lb
211-20	9.1 kg / 20 lb
211-50	23 kg / 50 lb



Poudres thermoplastiques

NUMÉRO DU PRODUIT	UNITÉ
213- 1	0.45 kg / 1 lb
213- 5	2.3 kg / 5 lb
213-20	9.1 kg / 20 lb
213-50	23 kg / 50 lb



TECHNOTHERM © 3000

POUDRE CONDUCTRICE

NUMÉRO DU PRODUIT	UNITÉ
231-L	1.0 kg / 2.2 lb



Technotherm © 3000 est une résine électriquement conductrice qui fait partie de la gamme des Technotherm. La résine chargée de graphite possède des propriétés conductrices remarquables. On peut l'utiliser avec un microscope à balayage SEM sans y incorporer d'une charge. Ce type de résine peut aussi être employé pour le polissage électrolytique.

ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Enrobage à froid



La technique d'enrobage à froid est une méthode que l'on peut utiliser lorsque l'échantillon risque d'être sensible à la pression et à la chaleur produite durant l'enrobage par compression. Les matériaux les plus utilisés pour ce type d'enrobage sont : les époxydes, les acryliques et les polyesters. Ces matériaux sont tous constitués de deux ou trois composants, dont des résines et des durcisseurs. Les résines époxydes se polymérisent plus lentement tout en affichant un faible taux de retrait, ce qui en fait des produits tout indiqués pour les échantillons de céramique et de minéraux. Les résines acryliques se polymérisent plus rapidement et produisent un enrobage clair. Quant aux résines de polyester, elles durcissent plus rapidement et donnent un enrobage plus opaque.



Nom du produit	Groupe	Temps de durcissement	Crête exothermique	Propriétés
Epoxy	Époxyde	24 h	190°F / 90°C	<ul style="list-style-type: none"> • Période de polymérisation plus longue • Transparence • Excellente adhérence aux bordures • Excellente résistance à l'abrasion
Technovit 4000 ©	Polyester	8 min.	230°F / 110°C	<ul style="list-style-type: none"> • Polymérisation rapide • Opacité • Excellente adhérence aux bordures • Excellente résistance à l'abrasion
Technovit 4002 ©	Polyester	15 min.	230°F / 110°C	<ul style="list-style-type: none"> • Polymérisation rapide. • Blanchéur • Excellente adhérence aux bordures • Excellente résistance à l'abrasion
Technovit 4004 ©	Acrylique	6 min.	212°F / 100°C	<ul style="list-style-type: none"> • Polymérisation rapide • Bonne adhérence • Transparence • Faible retrait
Technovit 4006 ©	Acrylique	8 min.	212°F / 100°C	<ul style="list-style-type: none"> • Polymérisation rapide • Excellente adhérence aux bordures • Grande transparence • Chaleur de polymérisation réduite de 10% • Faible retrait
Technovit 4071 ©	Acrylique	5 min.	220°F / 105°C	<ul style="list-style-type: none"> • Polymérisation rapide • Enrobage général • Transparence verdâtre • Faible retrait
Technovit 5000 ©	Acrylique	8 min.	212°F / 100°C	<ul style="list-style-type: none"> • Conduction • Polymérisation rapide • Excellente adhérence aux bordures • Retrait moyen • À l'épreuve des produits chimiques
Technovit 5071 ©	Acrylique	5 min.	220°F / 105°C	<ul style="list-style-type: none"> • Polymérisation rapide • Enrobage général • Transparence verdâtre • Faible retrait • Dissolution dans l'acétone
Formula 1 ©	Acrylique	9 min.	70°F / 21°C	<ul style="list-style-type: none"> • Polymérisation rapide • Bonne adhérence aux bordures • Transparence • Faible retrait

ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Enrobages aux résines époxydes

Résines époxydes

Durcissement : 24 heures



Les résines époxydes viennent souvent en deux composantes constituées d'une résine et d'un durcisseur. Le rapport nominal du mélange est de 10 parties de résine pour 1 partie de durcisseur. La polymérisation s'effectue en 24 heures. La résine époxyde offre les avantages suivants : un faible retrait, une bonne transparence des échantillons, une faible température exothermique, une excellente adhérence sur les pourtours de l'échantillon et une résistance à l'attaque chimique.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE	LIQUIDE	POUDRE
TROUSSE D'ÉPOXYDE	1 trousses	233-L		
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport				

Enrobages aux résines acryliques

Enrobage Technovit 4004 ©



Cet enrobage jaune-clair à deux composantes à base de méthacrylate de méthyle vient en poudre et en liquide. Il est recommandé pour tous les échantillons qui exigent une inspection interne lors de la préparation. On peut l'utiliser de différentes façons et l'adapter aux méthodes de travail quotidien compte tenu de sa rapidité de polymérisation. Il peut être mélangé selon des rapports variant de 1:1 à 3:1 de poudre/liquide. Le rapport de mélange varie selon les exigences respectives et des propriétés d'écoulement. Nous recommandons un rapport de 2:1 lorsqu'il est utilisé à la température ambiante.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE	LIQUIDE	POUDRE
Technovit 4004, (Grand format)	Poudre, 2.0 kg	235-L		
	Liquide, 1 000 ml			
Technovit 4004, poudre	2.0 kg			235-2000R
Technovit 4004, liquide.	1 000 ml		235-1000H	
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport				

ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Enrobage Technovit 4006 ©



Cet enrobage est constitué de deux composantes claires à base de méthacrylate de méthyle et se présente sous forme de poudre et de liquide. L'apprêt d'adhérence intégré à l'enrobage permet d'obtenir une meilleure adhérence avec l'échantillon en réduisant les interstices entre l'enrobage et l'échantillon. Le mélange des deux composantes s'effectue à raison de 2 parties de poudre et d'une partie de liquide. La polymérisation se produit en 8 minutes. Le liant Technovit 4006 doit être utilisé dans un appareil sous pression.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE	LIQUIDE	POUDRE
Technovit 4006, (Grand format).	Poudre, 2.0 kg	234-L		
	Liquide, 1 000 ml			
Technovit 4006, poudre.	2.0 kg			234-2000R
Technovit 4006, liquide.	1 000 ml		234-1000H	
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport				

Enrobage Technovit 4071 ©



Cet enrobage vert translucide est constitué de deux composantes à base de méthacrylate de méthyle et est offert sous forme de poudre et de liquide. Il est rapide d'emploi et polyvalent. Parmi les avantages qu'il procure, on distingue : sa facilité d'utilisation, sa grande souplesse en matière de rapports de mélange, sa grande fluidité et son temps de polymérisation rapide de moins de 5 minutes.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE	LIQUIDE	POUDRE
Technovit 4071, (grand format).	Poudre, 2.0 kg	237-L		
	Liquide, 1 000 ml			
Technovit 4071, poudre.	2.0 kg			237-2000R
Technovit 4071, liquide.	1 000 ml		237-1000H	
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport				

Enrobage Technovit 5000 ©



L'enrobage Technovit 5000 est un polymère conducteur à base de méthacrylate de méthyle modifié. Son élément conducteur est formé de particules de cuivre dendritiques. En raison de la bonne conductivité homogène du polymère, tout contact électrique peut être établi n'importe où sur le matériau.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE	LIQUIDE	POUDRE
Technovit 5000, poudre.	1.0 kg			236-1000R
Technovit 5000, liquide.	500 ml		236-500H	
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport				

ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Enrobage Technovit 5071 ©



Tout comme le Technovit 4071, l'enrobage Technovit 5071 est vert translucide et fait de deux composantes à base de méthacrylate de méthyle offert en poudre et en liquide. Il s'agit d'un enrobage polyvalent et rapide d'utilisation. Parmi ses avantages, on distingue : sa facilité d'utilisation, sa grande souplesse en matière de dosage et son temps de polymérisation rapide de moins de 5 minutes. L'enrobage Technovit 5071 peut être dissout avec de l'acétone, du trichloréthylène et du dichlorométhane. Il peut également être utilisé pour les travaux réalisés avec un microscope électronique à balayage.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE	LIQUIDE	POUDRE
Technovit 5071, grand format.	Poudre, 1.0 kg	238-L		
	Liquide, 500 ml			
Technovit 5071, poudre	1.0 kg			238-1000R
Technovit 5071, liquide.	500 ml		238-500H	
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport				

Enrobage Formula 1 ©



Cet enrobage à blanc clair à deux composantes à base de méthacrylate de méthyle est offert en poudre et en liquide. Il est recommandé pour tous les échantillons qui exigent une inspection interne lors de la préparation. On peut l'utiliser de différentes façons et l'adapter aux méthodes de travail quotidien compte tenu de sa rapidité de polymérisation. Il peut être mélangé selon des rapports variant de 1:1 à 3:1 de poudre/liquide. Le rapport de mélange varie selon les exigences respectives et des propriétés d'écoulement. Nous recommandons un rapport de 2:1 lorsqu'il est utilisé à la température ambiante.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE	LIQUIDE	POUDRE
Formula 1, (grand format).	Poudre, 2.3 kg	206-L		
	Liquide 1.9 L			
Formula 1, poudre	2.3 kg / 5.0 lbs			206-R
Formula 1, liquide	1.9 L/64 onces		206-H	
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport				

ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Enrobages de résines de polyester

Enrobage Technovit 4000 ©



Le Technovit 4000 est un enrobage à trois composantes à base de polyester modifié. Il est offert en poudre, en sirop version 1 et en sirop version 2. On le mélange à raison de 2:2:1. On mélange d'abord les sirops 1 et 2 et la poudre ensuite. L'enrobage Technovit 4000 se distingue par son faible retrait lors de la polymérisation et par sa bonne adhérence à la bordure de l'échantillon. En raison de son excellente fluidité, l'enrobage Technovit 4000 peut être utilisé pour enrober les échantillons qui viennent en formes géométriques.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE
Technovit 4000, (grand format).	Poudre, 1.5 kg	232-L
	Liquide I, 1 000 ml	
	Liquide II, 500 ml	
Technovit 4000, liquide I.	1 000 ml	232-Liquid I
Technovit 4000, liquide II.	500 ml	232-Liquid II
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport		

Enrobage Technovit 4002 ©



Le Technovit 4002 est un enrobage à deux composantes à base de polyester modifié. Il est disponible en poudre et en liquide. Ces deux composantes ont été spécialement conçues pour enrober les échantillons sans aucun retrait ou interstice entre l'échantillon et la résine. L'enrobage Technovit 4002 durcit en 15 minutes et est mélangé à raison de 2:1 en poids et de 3:1 en volume.



DESCRIPTION DU PRODUIT	QUANTITÉ	TROUSSE
Technovit 4002, (grand format).	Poudre, 1.0 kg	228-L
	Liquide, 500 ml	
Technovit 4002, poudre.	Poudre, 1.0 kg.	228-1000R
Technovit 4002, liquide.	500 ml	228-500H
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport		

ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Accessoires d'enrobage



Couvercles de plastique

NUMÉRO DU PRODUIT	DESCRIPTION	UNITÉ
212-1	Couvercles de plastique, 1 po (25 mm)	50
212-1.25	Couvercles de plastique, 1.25 po (32 mm)	50
212-1.5	Couvercles de plastique, 1.5 po (38 mm)	50



Moules d'enrobage à froid en plastique

NUMÉRO DU PRODUIT	DESCRIPTION	UNITÉ
214-1	Moules d'enrobage, 1 po (25 mm)	10
214-1.25	Moules d'enrobage, 1.25 po (32 mm)	10
214-1.5	Moules d'enrobage, 1.5 po (38 mm)	10



Moules d'enrobage à froid en résine de silicium

NUMÉRO DU PRODUIT	DESCRIPTION	UNITÉ
216-1	Moules en silicone 1 po (25 mm)	1
216-1.25	Moules en silicone, 1.25 po (32 mm)	1
216-1.5	Moules en silicone, 1.5 po (38 mm)	1
216-2	Moules en silicone, 2 po (51 mm)	1



Adhésif en aérosol

NUMÉRO DU PRODUIT	DESCRIPTION	UNITÉ
217-17	Adhésif en aérosol	17 onces
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport		



ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com

Agent de démoulage

NUMÉRO DU PRODUIT	DESCRIPTION	UNITÉ
230-19	Agent de démoulage à pulvérisation	19 onces
230-WAX	Agent de démoulage en poudre de cire	12 onces
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport		



Laque en aérosol pour les échantillons

NUMÉRO DU PRODUIT	DESCRIPTION	UNITÉ
240-12	Laque en aérosol	12 onces
Produit dangereux, supplément exigé pour la manutention et le transport		



Agitateurs en bois, gobelets en carton.

NUMÉRO DU PRODUIT	DESCRIPTION	UNITÉ
250-1	Agitateurs en bois	500
252-5	Gobelet en carton, 5 onces	100



Pinces de fixation des échantillons.

NUMÉRO DU PRODUIT	DESCRIPTION	UNITÉ
270-1	Pinces de fixation métalliques	100
270-500	Pinces de fixation métalliques	500
270-1000	Pinces de fixation métalliques	1000
270-6-100	Pinces de fixation métalliques 6 mm	100
270-9-100	Pinces de fixation métalliques 9 mm	100
272-100	Pinces de fixation en plastique blanches	100
272-500	Pinces de fixation en plastique blanches	500
272-1000	Pinces de plastique enroulées blanches	1000
275-200M	Pinces multi-échantillons avec support	200
275-100U	Pinces d'échantillon avec support	100
276-1-100	Pinces multi-échantillons, 1 mm.	100
276-2-100	Pinces multi-échantillons, 2 mm.	100
276-3-100	Pinces multi-échantillons, 3 mm.	100



ANAMET / DRP Ventures Inc.

• Tel: 450.646.1290 • Fax: 450.646.4309 • E-mail: anamet@anamet.com



NOTES :