



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE

SESSION 2013

EPREUVE E2 EPREUVE TECHNOLOGIQUE

SOUS-EPREUVE E21 TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE ET DESSIN MORPHOLOGIQUE

Durée : 5 heures

Coefficient : 4

DOSSIER RESSOURCES TECHNIQUES

Le dossier ressources comporte 3 pages numérotées de 1/3 à 3/3.
Assurez-vous que le dossier qui vous est remis est complet.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Baccalauréat professionnel PROTHESE DENTAIRE – RT	Session 2013
E21 – Technologie professionnelle et dessin morphologique	1306-PDT T 21
Durée : 5 heures	Coefficient : 4
	Page 1 sur 3

WiroFine



Matériau de revêtement pour la coulée de précision des châssis métalliques – à enfournement rapide ou classique

Consignes de sécurité

Veillez lire attentivement la feuille jointe
« Consignes de sécurité et observations
pour les matériaux de revêtement BEGO »!

BEGO est copartenaire officiels
de l'équipe olympique allemande
à **Pékin 2008**

WiroFine peut être enfourné rapidement (« shock heat ») ou de manière classique.
Les températures d'enfournement possibles sont les suivantes: env. 20 °C (classique) ou 700 à 1000 °C (shock heat).

Observations



- Liquide pour préchauffage rapide et classique:
BegoSol® K (Sensible au gel! Température de stockage et de transport: +5 °C à +35 °C).
Liquide seulement pour préchauffage classique:
BegoSol® (température de stockage et de transport: -10 °C à +35 °C).
- Avant de procéder au mélange, rincer le bol de mélange à l'eau puis l'essuyer.
Des bols sales ou secs absorbent l'humidité du matériau de revêtement!
- Plage de manipulation 20 °C: env. 3,5 minutes
23 °C: env. 3,0 minutes
- Verser le liquide puis ajouter la poudre, spatuler pendant au moins **15 secondes**.
Puis mélanger 60 secondes dans un malaxeur tel que EasyMix autant que possible sous vide.
(Mise en œuvre sans malaxeur: mélanger **2 minutes** sur le vibreur.)

Duplication



- Il est possible de dupliquer dans des moules en gélatine ou en silicone.
Si l'on travaille avec une cocotte sous pression, le même taux de vide (2–4 bars) doit être appliqué pour les moules en silicone et les duplicata. Aucune mise sous pression pour les moules en gélatine!
- Remplir le moule déposé sur le vibreur et retirer immédiatement.

	Ratio de mélange 100 g Poudre : 20 ml Liquide de mélange				
	WiroFine	Liquid	Aqua dest.	Liquide de mélange	
				Quantité	Concentration
Liquid: BegoSol® K *	1 x 400 g	56 ml	24 ml	80 ml	70 %
BegoSol® **	1 x 400 g	48 ml	32 ml	80 ml	60 %

* pour préchauffage rapide et classique

** seulement pour préchauffage classique

	Gélatine (Castage®, Wirodouble®, WiroGel® M)	Silicone (WiroSil®)
Démoulage	après 45–60 minutes	après 30–60 minutes
Traitement de surface	Dural	Durafluid* Dural E
Déshydratation	30 minutes (250 °C)	10 minutes (80–100 °C)
Immersion/Vaporisation	3 fois brièvement (env. 2 s)	vaporiser en fine couche
Séchage	5 minutes (250 °C)	5 minutes (80–100 °C)
		45 minutes (150 °C)
		1 fois longtemps (env. 4 secondes)
		1 minute (150 °C)

* ne pas utiliser lors d'une duplication à la gélatine

Mise en revêtement



- Avant la mise en revêtement, préparer la maquette en appliquant le revêtement fin Wiropaint plus
ou le mouillant Aurofilm (suivre le mode d'emploi svp).
- Couler le cylindre sur le vibreur puis enlever immédiatement du vibreur.
- **10 minutes** après la mise en revêtement, retirer l'anneau de cylindre!

	Ratio de mélange 100 g Poudre : 20 ml Liquide de mélange				
	WiroFine	Liquid	Aqua dest.	Liquide de mélange	
				Quantité	Concentration
Liquid: BegoSol® K *	1 x 400 g	56 ml	24 ml	80 ml	70 %
BegoSol® **	1 x 400 g	48 ml	32 ml	80 ml	60 %

* pour préchauffage rapide et classique

** seulement pour préchauffage classique

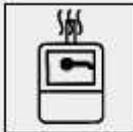
WiroFine



Ensemble vers le succès

Matériau de revêtement pour la coulée de précision des châssis métalliques – à enfournement rapide ou classique

Préchauffage



	Préchauffage classique	Shock heat
Prise après la mise en revêtement	au moins 30 minutes	20 minutes
Température d'enfournement*	Température ambiante	700–1000 °C
Palière de maintien	250 °C (5 °C/mn)** 570 °C (7 °C/mn)**	– –
Température finale	950–1050 °C	
Temps de maintien	30–60 minutes (en fonction de la taille et du nombre de cylindres)	

* Shock heat: Après enfournement, on peut monter tout de suite à la température finale.

** Les vitesses de montée ne s'appliquent qu'à des fours électroniques.



Risque d'accident en cas d'enfournement rapide. Attention au dard de la flamme!

Enfournement tous les cylindres dans les 10 secondes – maintenir la porte du four fermée pendant 15 minutes!

Après la coulée



Après la coulée, laisser les cylindres refroidir à l'air, **ne pas les plonger dans l'eau!**

Les matériaux de revêtement contiennent du quartz. **Ne pas respirer la poussière!** Danger de maladies pulmonaires à retardement (silicose, cancer de poumon).

Afin d'éviter la poussière lors du démontage, immerger dans l'eau les cylindres entièrement refroidis après coulée jusqu'à ce qu'ils soient bien humidifiés.

Données



Plage de manipulation à 20 °C env. 3,5 mm

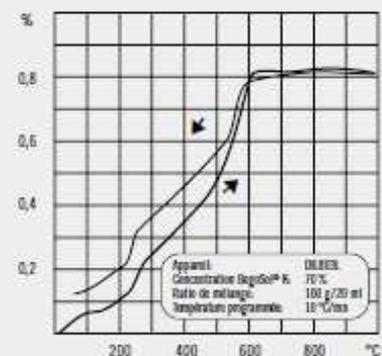
Caractéristiques du matériau selon DIN EN ISO 9694

(70 % BegoSol® K)

Début de solidification (Temps Vicat)	env. 6,0 mn
Résistance à la compression (après 2 heures)	env. 11 MPa
Expansion thermique linéaire	env. 0,8 %
Coulabilité	env. 130 mm

Ce produit a été fabriqué selon les indications DIN EN ISO 9694 et répond parfaitement à toutes les exigences.

Courbe d'expansion thermique WiroFine



Analyse thermique FEED Développement Austria

Conditionnements et conseils



WiroFine	1 carton 18 kg = 45 sachets de 400 g	– N° de cde 54345
	1 carton 6 kg = 15 sachets de 400 g	– N° de cde 54344
	1 carton 6 kg = 30 sachets de 200 g	– N° de cde 54348
BegoSol® K	1 flacon = 1000 ml	– N° de cde 51120
	1 bidon = 5000 ml	– N° de cde 51121
BegoSol®	1 flacon = 1000 ml	– N° de cde 51090
	1 bidon = 5000 ml	– N° de cde 51091

Mobva 100	26280 (230 V)	Wirosil®	52001 (2 kg)	Dural E	52148 (1000 ml)
Mobva 300	26270 (230 V)	Système de cuvettes de duplication Wirosil®	52072 (petite)	Dural	52111 (1000 ml)
Castogel®	52052 (6 kg)		52083 (grande)	Durafluid	52008 (100 ml)
Wirodouble®	52050 (6 kg)			Wiropaint plus	51100 (200 ml)
WiroGel® M	54351 (6 kg)			Autofilm	52019 (100 ml)

Notre recommandation sur le maître d'entretien – n'importe qu'elles soient fournies de votre site, par écrit ou par voie d'instructions pratiques – s'appuient sur nos propres expériences et essais et se comprennent seulement comme valeurs indicatives. Nos produits sont continuellement améliorés. C'est pourquoi nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications dans la construction et la composition de nos produits.

Pour obtenir des résultats particulièrement satisfaisants, nous vous conseillons, en fonction des indications, un alliage des groupes

Téléphone +49 421 2028-282
www.bego.com

WIRONIUM®

(Fourni uniquement aux laboratoires autorisés)

Wironit®

PlatinLloyd®



since 1890

Baccalauréat professionnel PROTHESE DENTAIRE – RT

E21 – Technologie professionnelle et dessin morphologique

Durée : 5 heures

Coefficient : 4

Session 2013

1306-PDT T 21

Page 3 sur 3