

1. Les matières premières.

Verre clair cristallin Pellets LM 33

Les pellets (composition agglomérée chimiquement sous la forme de grains de 2 à 6 mm de diamètre) sont produits par Glasma (certifié ISO9002 et ISO14001) et présentent les avantages suivants :

- Mélange homogène et qualité de verre constante.
- Brillance et transparence.
- Pas de plomb dans la composition.
- Peu d'exposition aux poussières et produits chimiques.
- Peu de rejet.
- Compatibilités avec les ballotes, grains, poudres et blocs de verre concassés, proposés en verre transparent et coloré.
- Conditionnement : Sacs papier de 23.81 kg. Filmés par 42 sacs (1000 kg) sur palette.
- Stockage à l'abri de l'humidité et à température ambiante

	LM 33
Coefficient de dilatation linéaire moyen	102. 10-7
Densité (kg/dm ³)	2.55
Indice de réfraction	1.519
Température de cuisson recommandée (C°)	510+-5
Température de fusion recommandée C°	1370 à 1400
Température de travail C°	1130



Groupement inter académique II	Session 2007	
CAP Arts et techniques du verre		
EP2 – Technologie, prévention, communication		
Dossier ressources	Durée : 2 heures	1/7

Composition de verre n°33 sous la forme de pellets

I - IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : Composition de verre n°33 sous la forme de pellets
 Code produit : LM33
 Fournisseur : MATEL France - Rue du Ruisseau - ZI Tharabie - 38 291 - St Quentin Fallavier Cedex
 Tél. : +33 474 999 999 - Fax. : +33 474 999 900
 En cas d'urgence, contactez le « Centre anti-poison » pour de plus amples informations sur ce produit.

II - COMPOSITION / CLASSIFICATION DES COMPOSANTS

Composants	Cas N°	Contenu	Symboles de danger/R-phases
Quartz	14808-60-7	< 60 %	Xn / R48/20
Carbonate Baryum	513-77-9	< 7 %	Xn / R22
Hydroxide de sodium	1310-73-2	< 2 %	XI / R35
Carbonate de sodium	497-19-8	< 15 %	XI / R38
Carbonate de potassium	584-08-7	< 10 %	XI / R36/37/38
Trioxyde antimoine	1309-64-4	< 1 %	Xn / R40
Borax	1330-43-4	< 4 %	Xn / R62-63
Oxyde de zinc	1314-13-12	< 2,5 %	n / R50-53

III - IDENTIFICATION DES DANGERS

R48/20 : Nocif : une exposition prolongée par inhalation est très nocive pour la santé.
 R36/38 : Irritation des yeux et de la peau.
 R52/53 : Nocif pour les organismes aquatiques. Peut causer des effets à long terme défavorables au milieu aquatique.

IV - PREMIERS SECOURS

Inhalation : faire respirer de l'air frais et maintenir sous calme et surveillance. Faire appel à un médecin.
 Contact avec la peau : Retirer les vêtements souillés, rincer immédiatement à grande eau.
 Contact avec les yeux : Rincer abondamment à l'eau pendant 20 à 30 minutes en maintenant les paupières écartées.
 Si nécessaire, consulter un médecin.
 Ingestion : Consulter un médecin. Se rendre à l'hôpital si une quantité importante a été ingérée.

VII - MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation : Manipuler le produit avec précaution afin d'éviter sa dispersion dans l'air.
 Stockage : Conserver le produits à l'intérieur à température ambiante et dans des sacs hermétiques.

VIII - CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Utiliser un masque avec filtre à poussière (P3), s'il y existe un risque de poussière.
 Utiliser des vêtements et des lunettes de protection. Recouvrir le visage et les yeux.
 Conserver le produit à distance de produits alimentaires.
 Eviter de manger, boire et fumer pendant la manipulation du produit.
 Soyez attentif à l'hygiène personnel.
 Respecter les législations en vigueur concernant la poussière dans un environnement de travail.

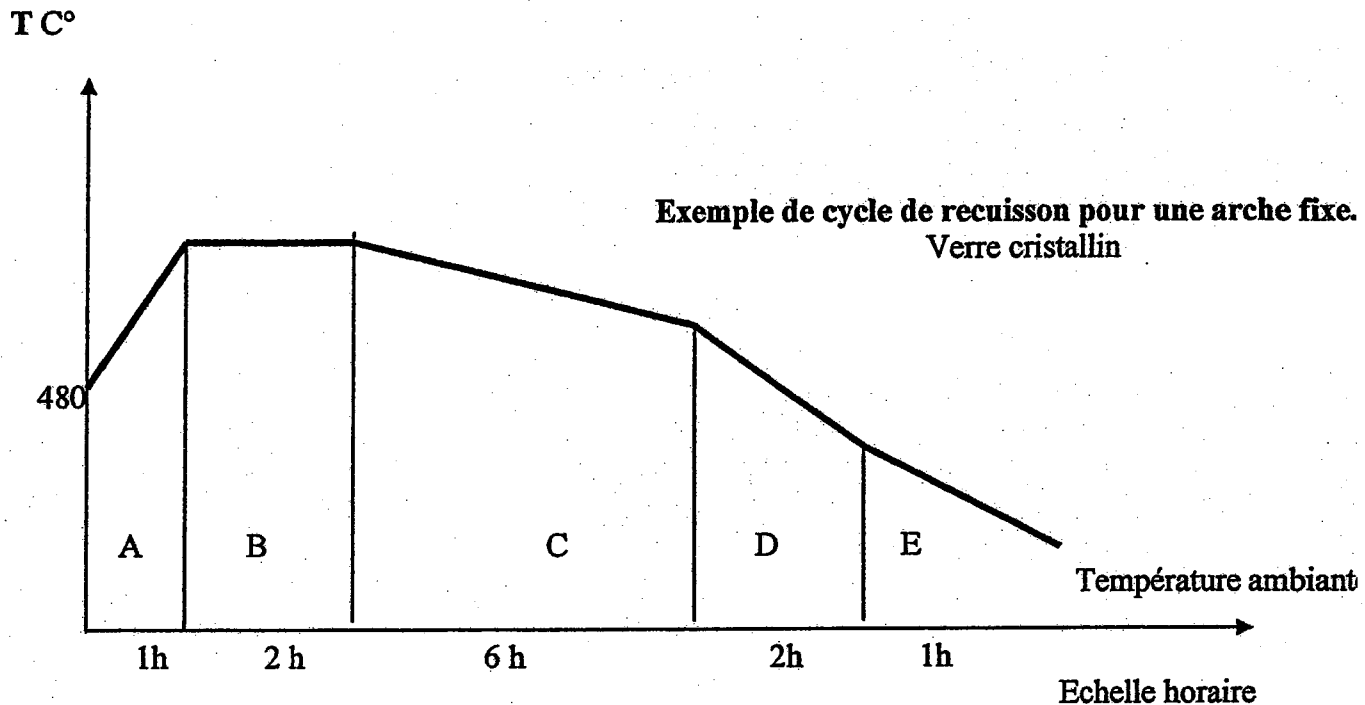
Informations réglementaires :

Symbole de danger : Croix de St André.
 Terminologie de danger : irritant, nuisible à la santé
 Phrases R 48/20 : nuisible : risque de graves problèmes de santé après une exposition prolongée par inhalation.
 Phrases R 36/38 : irritant pour la peau et les yeux.
 Phrases R 52/53 : nuisible aux organismes aquatiques, peut causer des effets défavorables à long terme à l'environnement aquatique.

Phrases de protection : S38 : en cas de ventilations insuffisante, porter un équipement respiratoire adapté.
 S24/25 : éviter le contact avec les yeux et la peau.
 S26 : en cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement à l'eau froide et demander un avis médical.

Groupement inter académique II	Session 2007	
CAP Arts et techniques du verre		
EP2 - Technologie, prévention, communication		
Dossier ressources	Durée : 2 heures	2/7

2. La recuisson.



3. La compatibilité.

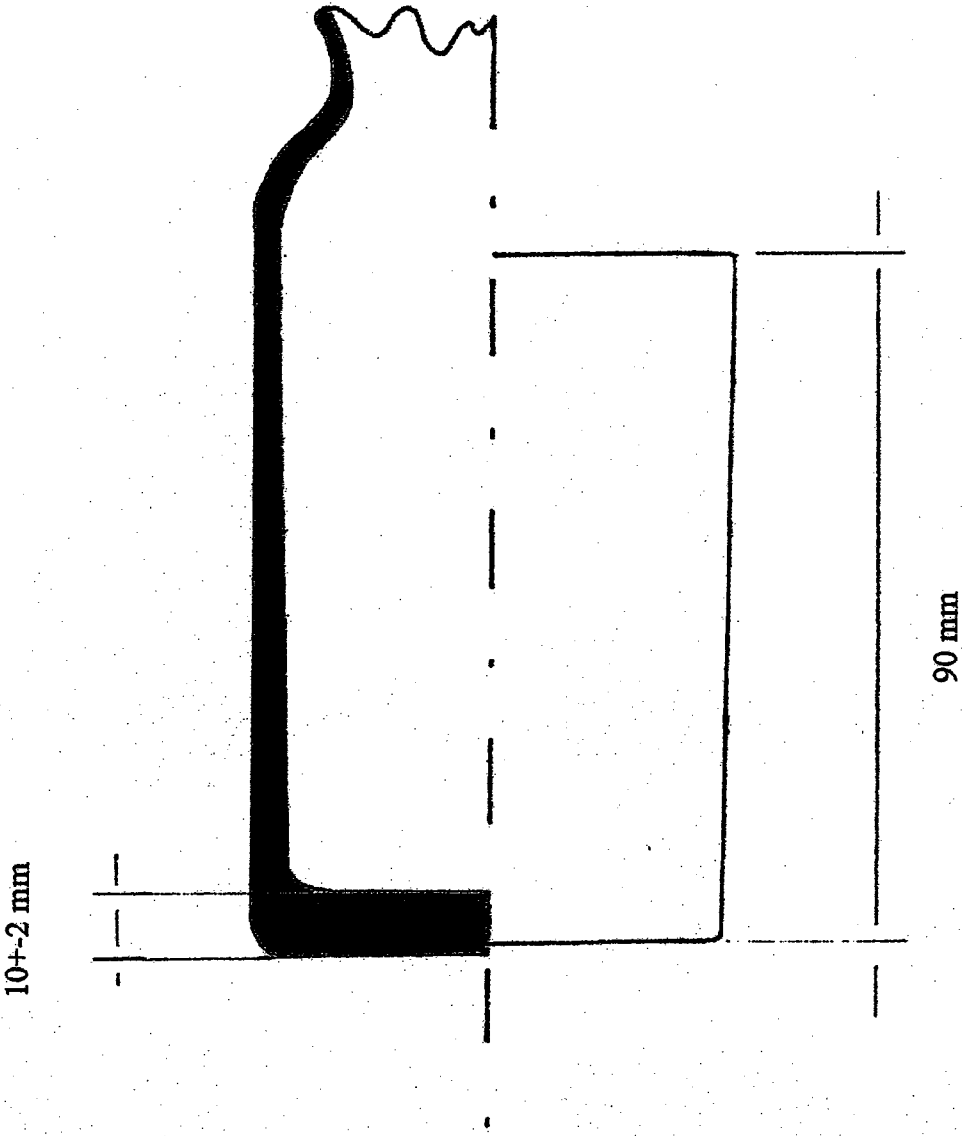
C'est l'aptitude à fusionner ou souder deux verres ou matériaux sans apparition de tensions internes. La compatibilité entre deux matériaux dépend de leur coefficient de dilatation (tolérance entre deux verres 2.10-7)

Le verre a des difficultés de compatibilité avec les autres matériaux sauf avec les métaux précieux : l'or, l'argent, le platine et le cuivre).

Vue en coupe du gobelet « Piat »

Pièce sortie du moule.

Pièce avant compassage.



Les abrasifs.

- L'enlèvement progressif des particules de verre est obtenu par frottement rapide et répété ou par projection de matières dures appelées **abrasifs**.
- Le minéralogiste **Mohs** a classé dix corps naturels choisis de telle façon que chacun raye le précédent.

Echelle de Mohs (Abrasifs naturels)

N°1	Talc
2	Gypse
3	Calcite
4	Fluorine
5	Apatite
6	Feldspath
7	Quartz
8	Topaze, émeraude (Utilisé pour la joaillerie)
9	Corindon
10	Diamant

Echelle prolongée. (Abrasifs synthétiques)

7	Silice
	Quartz
	Topaze
8 8.5	Emeri
9	Corindon Oxyde de zirconium fondu Carbure de tungstène Alumine cristallisée (bauxite)
	Carbure de silicium
9.2	
9.4	Carbure de bore
10	Diamant

Les panneaux de signalisation de santé et de sécurité au travail

Panneaux d'obligation.



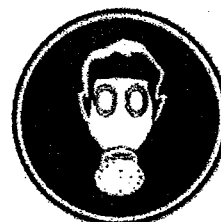
Protection obligatoire de la vue



Protection obligatoire de la tête



Protection obligatoire de l'ouïe



Protection obligatoire des voies respiratoires



Protection obligatoire des pieds



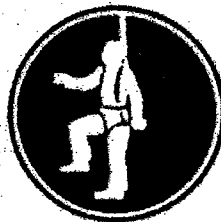
Protection obligatoire des mains



Protection obligatoire du corps



Protection obligatoire de la figure



Protection individuelle obligatoire contre les chutes

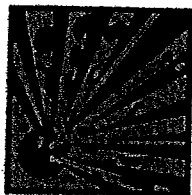


Passage obligatoire pour piétons

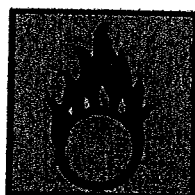


Obligation générale
Accompagne le cas échéant
d'un panneau indiquant des modalités
de circulation complémentaires

**Symboles et indications de danger utilisés pour
l'étiquetage des produits chimiques.**



1. Explosif



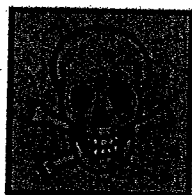
2. Comburant



**3. F. Facilement
inflammable**



**4. F+ Extrêmement
inflammable**



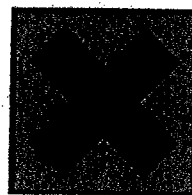
5. Toxique



**6. T+
Très toxique**



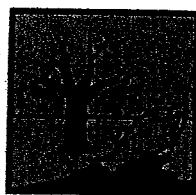
**7. Xi
Irritant**



**8. Xn
Nocif**



9. Corrosif



**10. Dangereux
pour l'environnement**