

resoltech 2080M 17 & 25

Durcisseurs 2083M-2085M

Systemes epoxy moussants de coulée



Nouveau durcisseur sans CMR

- Densité finale de 170 ou 250 kg/m³
- Démoulable sans post-cuisson
- T_g max 120°C
- Excellentes propriétés thermomécaniques
- Hydrophobe et imputrescible

INTRODUCTION

Les systèmes 2080 M17 et 2080 M25 ont des coefficients d'expansion (libre) de 6.6 et 4.5, permettant d'obtenir des **densités finales de 170 et 250 kg/m³**.

Le moussage lent de ces systèmes permet un **mélange sans machine**. Un outillage en composite type moule de stratification est suffisant car la **poussée est faible et lente**, il faut prévoir un évent dans le moule en partie supérieure afin de laisser sortir l'air et l'excédent de mousse.

Ces systèmes sont **disponibles en noir ou en blanc** (à teinter si besoin avec une pâte pigmentaire).

Ces résines époxy moussantes rassemblent de nombreux avantages :

- Les coulées peuvent être démoulées et utilisées sans post-cuisson selon les applications
- Pas de manipulation de charges allégeantes
- Parfaite compatibilité sur pré-pregs et résines époxy en cours de réticulation
- Excellente résistance à l'eau
- Excellentes résistances thermiques et mécaniques
- Excellente homogénéité de la densité
- Sans CFC ni gaz préjudiciable à l'environnement ou à la couche d'ozone

RAPPORT DE DOSAGE

Le rapport de dosage doit être respecté sans excès ni défaut. Le mélange doit être intime et homogène avant l'utilisation. Le dosage en volume est donné à titre indicatif mais **fortement déconseillé**. Le dosage en poids reste le plus sûr.

Systèmes	2080 M17-25/2083M	2080 M17-25/2085M
Dosage en poids	100 /35	100/30

UTILISATION

- Il est recommandé d'utiliser les produits à une température proche de 18-25°C afin de faciliter le mélange et la coulée. Le moussage débute 2 min après mélange, prévoir 10% de marge pour les pertes lors de la coulée.
- Une température plus basse augmente la viscosité du mélange ainsi que son temps de gel. Au contraire, une température plus haute diminue la viscosité du mélange ainsi que son temps de gel. Dans les deux cas, cela peut avoir un impact négatif sur la qualité de la mousse obtenue et la densité finale après moussage.
- **Le durcisseur 2083M est sensible à l'humidité, à utiliser rapidement après ouverture.**
- La mousse obtenue à température ambiante est dure et démoulable après 24h à 23°C avec le durcisseur 2085M et 72h avec le durcisseur 2083M. Sans post-cuisson, la mousse peut être mise en service après 7 jours à 23°C.
- La réaction de réticulation des systèmes moussants est exothermique. Il est recommandé de faire des essais préliminaires si le volume à couler est important. Le durcisseur lent 2083M est adapté à ce genre de coulée après vérification auprès de notre service technique.

Attention : Durant les périodes froides, le durcisseur 2085M a une légère tendance à la cristallisation (apparition d'un effet trouble avec plus ou moins de grains). Le durcisseur devient alors inutilisable en l'état. Ce phénomène est totalement réversible. Il suffit de réchauffer le durcisseur à une température comprise entre 50 à 60°C jusqu'à obtenir un liquide limpide.

Conseil : Dans le cas de cavités profondes à remplir, il est judicieux de mouiller les parois avec une résine liquide avant moussage pour favoriser l'expansion de la mousse.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

1 Aspect visuel

2080 M17 ou M25 :

Gel blanc opalescent

2083M & 2085M :

Liquide incolore à jaune ou noir

Mélange :

Liquide blanc ou noir coulable

2 Densités

Résine	2080 M17			2080 M25		
Durcisseur		2083M	2085M		2083M	2085M
Densité à 23°C	1.17	0.96	0.96	1.17	0.96	0.96
Densité du mélange avant moussage à 23°C	-	1.12	1.12	-	1.12	1.12
Densité du moussage après mélange à 23°C	-	0.17	0.17	-	0.25	0.25
Coefficient d'expansion libre	-	6.6	6.6	-	4.5	4.5

ISO 1675, valeurs données avec ± 0.05 de tolérance

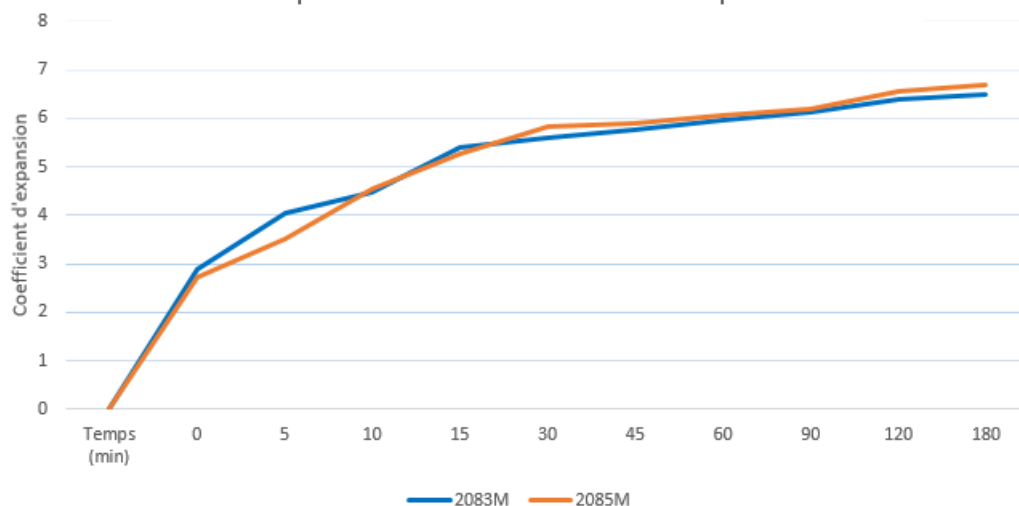
3 Viscosités

Résine	2080 M17		2080 M25	
Durcisseur	2083M	2085M	2083M	2085M
Viscosité de la résine à 23°C (mPa.s)	4000		9600	
Viscosité du durcisseur à 23°C (mPa.s)	42	29	42	29

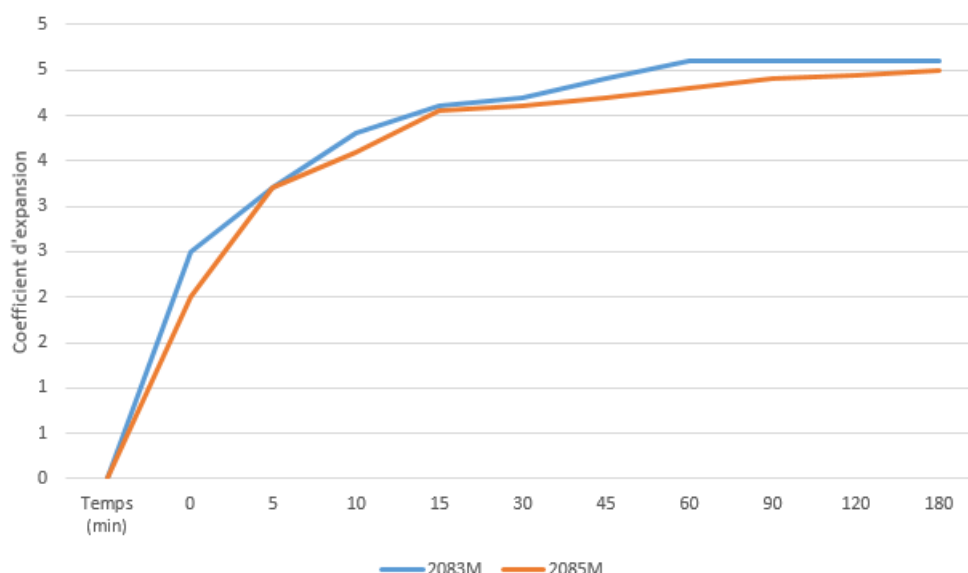
ISO 12058.2, valeurs données avec $\pm 15\%$ de tolérance

MOUSSAGE

2080 M17 Expansion en fonction du temps à 23°C



2080 M25 Expansion en fonction du temps à 23°C



RÉTICULATION & POST-CUISSON

Pour obtenir un matériau au maximum de ses propriétés thermomécaniques, il est nécessaire de respecter le cycle préconisé. On trouvera dans le tableau ci-dessous les températures de transition vitreuse (DSC) selon le cycle de post-cuisson réalisé.

Résine	2080 M17 / 2080 M25	
Durcisseur	2083M	2085M
T _g après 14j à 23°C	54°C	57°C
T _g après 16h à 60°C	76°C	81°C
T _g max après 6h à 60°C + 4h à 80°C	80°C	-
T _g max après 6h à 60°C + 4h à 80°C + 4h à 100°C	-	120°C

T_g réalisées en DSC, 10°C/min, point d'inflexion

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Résine		2080 M17		2080 M25	
Durcisseur		2083M	2085M	2083M	2085M
14j à 23°C	COMPRESSION				
	Module	136 MPa	102 MPa	151 MPa	138 MPa
	Contrainte max	2.5 MPa	1.9 MPa	3.6 MPa	2.9 MPa
16h à 60°C	COMPRESSION				
	Module	153 MPa	92 MPa	194 MPa	116 MPa
	Contrainte max	2.9 MPa	2.2 MPa	4.4 MPa	2.7 MPa

Mesures réalisées selon l'ISO 844

CONDITIONNEMENTS

2080 M17-25/2083M :

- Kit en boîte de 1kg + 0.35kg
- Kit en seau de 5kg + 1.75kg
- Kit en seau de 25kg + 8.75kg
- Kit en fût de 200kg + 3x 23.33kg
- Kit en IBC de 1T + 2x 175kg

2080 M17-25/2085M :

- Kit en boîte de 1kg + 0.3kg
- Kit en seau de 5kg + 1.5kg
- Kit en seau de 25kg + 7.5kg
- Kit en fût de 200kg + 2x 30kg

TRANSPORT & STOCKAGE

Tenir les emballages hermétiquement fermés après utilisation dans un lieu frais bien ventilé et à l'abri du gel et des températures trop élevées. Nos produits sont garantis dans leur emballage d'origine (Voir DLU sur étiquette du produit).

HYGIÈNE & SÉCURITÉ

Les précautions habituelles pour l'utilisation de résines époxy doivent être respectées. Nos fiches de sécurité sont disponibles sur demande. Il est important de porter des vêtements de protection et d'éviter tout contact cutané avec les produits. En cas de contact, laver abondamment à l'eau savonneuse. En cas de contact oculaire, laver abondamment à l'eau tiède. Consulter un spécialiste.

! Les informations contenues sur cette fiche technique sont fournies de bonne foi et sont basées sur les tests de laboratoire et notre expérience pratique. Étant donné que l'application de nos produits échappe à notre contrôle, notre garantie est strictement limitée à celle de la qualité du produit.

resoltech 
ADVANCED TECHNOLOGY RESINS resolving your engineering challenges
resoltech.com

249, Avenue Gaston Imbert
13790 ROUSSET
FRANCE

Tél. : +33 (0)4 42 95 01 95
Fax : +33 (0)4 42 95 01 98
info@resoltech.com