

# 3

03 64 23  
Coulis de résine époxyde  
injectable

## MasterFlow<sup>MD</sup> 647

### Coulis de résine époxyde liquide pour application par gravité ou sous pression

ANCIENNEMENT COULIS DE RÉPARATION MASTERFLOW<sup>MD</sup> 647R

#### CONDITIONNEMENT

Le coulis MasterFlow 647 est disponible en seaux de 9,43 litres (2,5 gallons) :

- COMPOSANT A : 5,66 litres (1,5 gallon) de produit dans un seau en plastique de 13,25 litres (3,5 gallons).
- COMPOSANT B : 3,77 litres (1,0 gallon) de produit dans un seau en acier de 3,77 litres (1 gallon).

#### RENDEMENT

2,5 gallons permettent de fabriquer 575 po<sup>3</sup> (0,33 pi<sup>3</sup> ou 0,009 m<sup>3</sup>) de produit mélangé. Lors de l'estimation des besoins d'un projet, assurez-vous de tenir compte des variables de l'application.

#### ENTREPOSAGE

Entreposez dans des contenants non ouverts, dans un endroit propre et sec de 16 à 27 °C (60 à 80 °F). Un entreposage sous le point de congélation ne détériore pas le produit. Cependant, les composants doivent être laissés au repos sous une température de 21-27 °C (70-80 °F) avant leur utilisation.

#### DURÉE DE CONSERVATION

2 ans sous des conditions d'entreposage appropriées (composants A et B)

#### TENEUR EN COV

0 g/l moins l'eau et les solvants exclus

#### DESCRIPTION

Le MasterFlow 647 est un coulis de résine époxyde modifiée, à deux composants, spécialement formulé pour une application par injection ou par gravité. Ce matériau conçu pour remplir les cavités et les fissures présente une excellente adhésion à l'acier correctement préparé et au béton, même si le béton est mouillé ou taché d'huile. Ce coulis peut être utilisé pour réparer des fissures sur du béton mouillé mais il ne doit pas être utilisé pour des réparations sous-marines.

#### AVANTAGES DU PRODUIT

- Résine époxyde pour structures porteuses pouvant être utilisée sous des charges soutenues
- Adhère au béton mouillé et taché d'huile
- Résistance aux produits chimiques permettant une utilisation dans une grande variété d'environnements
- Faible viscosité permettant une pénétration dans les petites fissures
- Proportion de mélange simple facilitant l'utilisation sur les chantiers
- Vastes possibilités d'utilisation allant de la réparation des fissures au remplissage des cavités
- Durcissement accéléré permettant une remise en service rapide
- Disponibilité d'un accélérateur augmentant les possibilités d'utilisation sous des températures basses
- Produit sans solvant, conforme aux normes sur les COV
- Résine liquide pouvant être exposée au froid jusqu'à -6 °C (20 °F), ce qui facilite le transport et l'entreposage

- MasterFlow 647 peut être utilisé comme mortier époxy lorsqu'une unité complète est mélangée avec 54,4 kg (120 lb) de agrégat séché au four ou une demi-unité est mélangée avec 27,2 kg (60 lb).

#### UTILISATIONS

- Plaques d'appui cimentées sous les compresseurs, les groupes électrogènes, les pompes, les broyeurs à ciment et d'autres machines rotatives produisant des vibrations
- Réparation du mortier colle
- Réparation du béton fissuré
- Adhésion sur pieux préfabriqués
- Adhésion sur poutres tendues
- Liant à base de résine époxy pour le colmatage des vides au mortier époxy

### Fiche technique

#### Composition

Le MasterFlow 647R est un coulis de résine époxyde modifiée, à deux composants.

#### Conformités

- ASTM C881, types I, II et IV; grades 1 et 2.

### Données d'essai

DURÉE (heures)	13 °C Mpa	(55 °F) psi	24 °C Mpa	(75 °F) psi	32 °C Mpa	(90 °F) psi
<b>Temps de durcissement et résistances à la compression</b>						
8	-	-	6	800	8	1 100
16	-	-	23	3 000	49	7 100
24	3	500	34	4 900	54	7 800
48	37	5 300	54	7 800	68	9 800
72	44	6 400	67	9 700		
96	61	8 800				
120	68	9 800				
144	72	10 500				

### Propriétés physiques

PROPRIÉTÉ	RÉSULTATS	MÉTHODE D'ESSAI
<b>Résistance à la compression</b>	70 MPa (10 000 psi)	ASTM C 579
<b>Propriétés en flexion</b>		ASTM D 790
Étirement	68 MPa (9 800 psi) 4,7 %	
<b>Coefficient d'expansion thermique</b>		ASTM C 531
0,6-23 °C cm/cm °C (33-74 °F po/po °F)	83 x 10 <sup>-6</sup> (46 x 10 <sup>-6</sup> )	
74-110 °F (23-43 «C)	85 x 10 <sup>-6</sup> (47 x 10 <sup>-6</sup> )	
<b>Densité</b>	1 100 kg/m <sup>3</sup> (68,7 lb/pi <sup>3</sup> )	ASTM C 905
<b>Absorption d'eau</b>	+ 0,4 %	ASTM C 413
<b>Point d'éclair</b> (appareil de Pensky-Martens)		
Résine	110 °C (230 °F)	
Durcisseur	110 °C (230 °F)	

### Propriétés physiques de mortier époxy

PROPRIÉTÉ	RÉSULTATS	MÉTHODE D'ESSAI
<b>Résistance à la compression, MPa (psi)</b>		ASTM C 579, Méthode B
24 heures	4,8 (700)	
3 jours	22 (3 250)	
7 jours	83 (12 000)	
28 jours	103 (15 000)	
<b>Adsorption, %</b>	0,06%	24 heures trempage
<b>Retrait, %</b>		ASTM C 157, presme de 25 mm x 25 mm 2 250 mm
2 jours	-0.0015	
3 jours	-0.0022	
7 jours	-0.0063	
14 jours	-0.0063	
21 jours	-0.0063	
28 jours	-0.0064	
<b>Résistance à la traction, MPa (psi)</b>		ASTM C 307
7 jours	14 (2 100)	
14 jours	15 (2 150)	
<b>Résistance à la flexion, MPa (psi)</b>		ASTM C 348
7 jours	30 (4 450)	
14 jours	31 (4 500)	

## MÉTHODE D'APPLICATION PRÉPARATION DE LA SURFACE

### BÉTON

1. Les surfaces de béton doivent être propres et sans son creux, avec le moins possible d'eau et d'huile. Le béton très endommagé doit être enlevé.
2. Lors de la réparation de fissures sur du béton mouillé et/ou taché d'huile, l'adhérence sera moindre que sur une surface propre et sèche (la différence d'adhérence dépendra des conditions et de la méthode d'application). Des tests doivent être réalisés afin de déterminer les propriétés réelles dans les conditions de l'application.

### MÉLANGE

1. Pour bénéficier de toutes les propriétés du produit, ne pas mélanger des parties de composants.
2. Avant l'utilisation, laisser reposer tous les composants pendant 24 heures sous une température de 21-27 °C (70-80 °F).
3. Inspecter les récipients avant de les ouvrir. Si un récipient a été perforé durant le transport ou l'entreposage (ou si un récipient semble avoir coulé), son contenu ne doit pas être utilisé.
4. Ne jamais ajouter de diluant, de solvant ou d'eau au produit.
5. Verser le durcisseur (composant B) dans un seau de résine à coulis (composant A), puis mélanger à la main avec une spatule ou un bâton mélangeur de peinture, jusqu'à l'obtention d'un mélange gris uniforme.
6. Si désiré, il est possible d'utiliser une perceuse équipée d'une spatule tournant à vitesse lente, afin qu'aucun tourbillon ne se forme dans le seau. Un mélange excessif peut faire entrer de l'air dans le produit et nuire à la finition du produit appliqué.

### MÉLANGE DE MORTIER ÉPOXY

Pour préparer un mortier époxy, ajouter lentement la quantité recommandée d'agrégats (MasterSeal 941) séchés au four au MasterFlow 647 mélangé et mélanger jusqu'à consistance uniforme.

### ÉQUIPEMENT

Le MasterFlow 647 doit être mélangé à raison de 1,5 volume de composant A pour 1 volume de composant B. Il est compatible avec les équipements applicateurs à plusieurs composants. Il ne faut pas oublier que les équipements applicateurs à plusieurs

composants peuvent créer des fluctuations des proportions de mélange. Si vous utilisez une pompe d'injection à deux pistons adjacents, mélangeant les deux composants à la sortie, vérifiez préalablement la proportion de mélange au niveau des tuyaux d'admission.

### TEMPS DE TRAVAIL

La température affecte le temps de travail et le temps de durcissement de tous les coulis à la résine époxyde. La surface sur laquelle le coulis est appliqué doit être plus froide que la température ambiante, sauf si la température est demeurée stable pendant une période significative. L'expérience et le jugement du personnel de chantier doivent être utilisés pour

#### Temps de travail

TEMPÉRATURE, °C (°F)	MINUTES
32 (90)	10–20
24 (75)	20–30
13 (55)	30–40

déterminer le temps de travail. Le temps de durcissement dépendra de la température de l'air ambiant, des surfaces traitées et du coulis mélangé. Le coulis MasterFlow 647 peut être utilisé avec un accélérateur. Des informations supplémentaires sont disponibles auprès du service technique de Master Builders Solutions. Les temps de travail ci-dessus supposent que le produit a été correctement conditionné pour une utilisation par temps chaud ou froid.

### APPLICATION

#### COULIS INJECTÉ SOUS PRESSION SUR LES BORDS D'UNE PLAQUE DE BASE

Cette méthode permet de remplir des cavités sous la plaque de base d'une machine.

1. Si une fissure ou un joint sur un bord de la plaque de base présente une ouverture supérieure à 0,25 mm (0,010 po), couvrez le rebord de MasterEmaco ADH 327RS.
2. Percez des trous dans les rebords exposés de l'élément de structure ou de la dalle.
  - Si vous utilisez une pompe d'injection (préférable), installez les embouts suggérés par le fabricant de la pompe.
  - Si vous utilisez un pistolet graisseur, les trous doivent être alésés à la cote de façon à ce qu'ils puissent recevoir des tarauds de 1/8 po ou 1/4 po et installez les raccords de graissage (zerk).

3. Injectez le MasterFlow 647 dans les embouts/raccords jusque dans les cavités, jusqu'à ce que toute l'eau ou l'huile ait été évacuée et que du coulis sorte de la fissure.

4. Enlevez les raccords de graissage avant que le coulis ait durci et faites sortir la pression résiduelle.

5. Si aucun coulis n'est visible ou ne coule à l'extérieur du trou de remplissage ouvert, répétez la procédure.

6. Si le nouveau coulis n'adhère pas correctement à l'acier et au coulis déjà en place, il est possible que la surface en acier n'ait pas été correctement préparée avant l'application du premier coulis.

#### COULIS INJECTÉ SOUS PRESSION DANS UNE PLAQUE DE BASE CREUSE

1. Si des tapotements révèlent la présence de creux entre la dalle de base et le coulis de la machinerie installée (polymère ou cimentaire), utilisez la méthode suivante pour remplir les cavités.

2. Percez des trous pour les embouts ou les raccords zerk et pour les événements. Ces trous taraudés ont typiquement un diamètre de 1/8 po ou 1/4 po. Percez les trous à moins de 12 pouces les uns des autres (entre centres).

3. Débutez l'injection à une extrémité de la cavité et pompez jusqu'à ce que le coulis sorte par les trous adjacents.

– Déplacez la pompe sur le trou le plus près où du coulis est sorti. Continuez à injecter du coulis dans le nouveau trou. Répétez la procédure jusqu'à ce que tout l'air ait été évacué et que tous les creux aient été remplis.

– Enlevez les embouts ou les raccords et assurez-vous qu'aucun nouveau creux se soit créé par drainage ou affaissement.

– Si des creux se sont créés par drainage ou affaissement, répétez les opérations précédentes.

#### PETITES RÉPARATIONS

1. Les petites réparations doivent être préparées conformément à la directive ICRI numéro 310.2R pour permettre une bonne adhérence.
2. Assurez-vous que le substrat semble complètement sec
3. Appliquer du mortier mélangé dans la zone à réparer. Truelle à la finition désirée avec une truelle en acier.
4. Laisser la réparation durcir.

## NETTOYAGE

La résine non durcie peut être enlevée des outils et des équipements avec de l'eau et du savon ou avec un dégraissant aux agrumes. Le matériau mûri doit être enlevé mécaniquement.

## POUR OBTENIR DE MEILLEURS RÉSULTATS

- N'ajoutez pas de solvant, d'eau ou d'autres produits au coulis.
- Ne modifiez pas les proportions de résine ou de durcisseur.
- Communiquez avec votre représentant local pour organiser une réunion afin de planifier l'installation avant de commencer les travaux.
- La plage de températures d'application se situe entre 10 °C et 41 °C (50 °F et 105 °F). N'oubliez pas qu'au-dessus de 32 °C (90 °F), le temps de travail risque d'être significativement réduit.
- Un liant époxy pur ne devrait pas être appliqué sur une épaisseur supérieure à 6 mm (¼ po). Si une épaisseur supérieure est nécessaire, contactez le service technique Master Builders Solutions.
- Réservé à un usage professionnel uniquement; non destiné à la vente ou à l'utilisation par le grand public.
- Utilisez les dernières versions des fiches techniques et signalétiques du produit. Les versions les plus récentes sont disponibles sur [www.master-builders-solutions.com/en-us](http://www.master-builders-solutions.com/en-us).
- L'utilisateur est responsable de l'application. Les visites effectuées sur le terrain par le personnel de Master Builders Solutions sont uniquement réalisées dans le but d'apporter des recommandations techniques, et non à des fins de supervision ou de contrôle de la qualité sur le chantier.

## SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les fiches signalétiques et les renseignements sur l'étiquette. Vous pouvez obtenir la fiche signalétique en consultant le [www.master-builders-solutions.com/en-us](http://www.master-builders-solutions.com/en-us), en envoyant votre demande par courriel à [mbsbcst@mbcc-group.com](mailto:mbsbcst@mbcc-group.com) ou en composant le 1 800 433-9517. À utiliser uniquement comme indiqué.

**EN CAS D'URGENCE : Appeler CHEMTEL au +1 (800) 255-3924 ou au +1 (813) 248-0585 en dehors des États-Unis et du Canada.**

## AVIS DE GARANTIE LIMITÉE :

Master Builders Solutions Construction Systems US, LLC (« Master Builders ») garantit que ce produit est exempt de tout défaut de fabrication et respecte les propriétés techniques du présent Guide de données techniques, s'il est utilisé comme indiqué pendant sa durée de vie. L'obtention de résultats satisfaisants dépend non seulement de la qualité des produits, mais aussi de nombreuses circonstances indépendantes de notre volonté. MASTER BUILDERS OFFRE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, SUR SES PRODUITS, NOTAMMENT DES GARANTIES MARCHANDES OU DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER. Le seul et unique recours de l'acheteur pour toute réclamation concernant ce produit, y compris, mais sans s'y limiter, les réclamations faisant état d'une violation de garantie, de négligence, de responsabilité stricte ou autre, est l'expédition à l'acheteur d'une quantité de produit égale à celle qui n'est pas conforme à la garantie ou le remboursement du prix d'achat de ce produit, à la seule discrétion de Master Builders. Toute réclamation concernant ce produit doit être

reçue par écrit dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'expédition. L'acheteur renonce aux réclamations déposées après ce délai. MASTER BUILDERS NE PEUT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, ACCESSOIRE, CONSÉCUTIF (Y COMPRIS LA PERTE DE PROFITS) OU PUNITIF DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT.

L'acheteur doit déterminer l'adéquation des produits à l'utilisation prévue et assume tous les risques et responsabilités à cet égard. Les renseignements contenus dans le présent guide, et tout autre conseil technique formulé ultérieurement, reposent sur l'expérience et les connaissances actuelles de Master Builders. Cependant, Master Builders n'assume aucune responsabilité quant à la communication de tels renseignements ou conseils, y compris dans la mesure où ces renseignements ou conseils peuvent être liés aux droits de propriété intellectuelle de tiers, en particulier les droits de brevet. De plus, aucune relation juridique ne peut être créée ou entraînée par la présentation de ces renseignements ou conseils techniques. Master Builders se réserve le droit d'apporter des changements selon les progrès technologiques et les développements ultérieurs. L'acheteur du ou des produits doit les tester pour déterminer leur adéquation à l'application et à l'utilisation prévues avant de procéder à leur application complète. Seuls des experts peuvent vérifier le rendement du produit décrit ici en procédant à des essais.

**Pour usage professionnel seulement.  
Produit non destiné à la vente ou à l'utilisation par le public.**