

3 | 03 62 00
Coulis
époxydique

MasterFlow® 648

Coulis époxydique haute résistance, haute fluidité

ANCIENNEMENT MASTERFLOW® 648 CP PLUS

EMBALLAGE ET RENDEMENT

- 0,01 m³ (0,4 pi³) unité (54,4 lb)
 - 2,5 kg (5,5 lb) seau Partie A (Résine)
 - 0,75 kg (1,65 lb) bouteille Partie B (Durcisseur)
 - 21,3 kg (47 lb) sac Partie C (Agrégat)
- Tous les composants se trouvent dans un seau en plastique de 6 gallons
- 98,2 kg unité (216,6 lb) (0,05 m³ [1,7 pi³])
 - 10,0 kg (22,0 lb) seau Partie A
 - 3,0 kg (6,6 lb) bouteille Partie B
 - 4 x 21,3 kg (47 lb) sacs Partie C
- Tous les composants sont emballés séparément.

Il est possible d'en faire la commande par unité de 3 sacs, pour un rendement 0,04 m³ (1,4 pi³). Lors de l'estimation des exigences d'un projet, assurez-vous de prendre en compte les variables relatives à l'application.)

ENTREPOSAGE

Entreposez dans des contenants non ouverts entre 16 et 27 °C (60 et 80 °F) dans un endroit propre et sec.

DURÉE DE CONSERVATION

2 ans lorsqu'il est entreposé adéquatement

TENEUR EN COV

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

DESCRIPTION

MasterFlow 648 est un coulis époxydique de haute précision pour la mise en place de la machinerie industrielle qui assure le transfert des charges statiques et dynamiques. Doté de propriétés physiques soigneusement équilibrées et d'une excellente résistance aux attaques chimiques, aux températures de service élevées, à la vibration et aux efforts de torsion, la formulation du MasterFlow 648 assure une fluidité optimale. En plus de sa technologie de réduction de poussière, celui-ci peut être facilement pompé ou versé, ainsi que nettoyé à l'eau et au savon.

MasterFlow 648 est vendu dans toutes les régions du monde, il est fourni avec l'assistance du personnel technique et des ventes qualifié de Master Builders Solutions Construction Chemicals qui dispose d'expérience dans la spécification et l'installation des coulis époxydique sur tous les continents.

AVANTAGES DU PRODUIT

- Résistance ultime élevée et au jeune âge pour une mise en service rapide
- Faible fluage
- Retient les propriétés physiques à des températures élevées,
- Résistance exceptionnelle au retrait, aux chocs et aux vibrations
- Faible génération de poussière pour un confort et une sécurité accrues pour les travailleurs
- Excellente fluidité et surface de portance élevée pour une distribution uniforme des charges
- Rapport de remplissage variable selon la fluidité désirée
- Excellente résistance aux produits chimiques pour les environnements agressifs
- Résistance aux impacts et efforts de torsion pour protéger l'équipement et augmenter la durée de vie
- Temps d'utilisation prolongé
- Pompable pour l'utilisation de large volume de coulis époxydique
- Adhérence durable au béton et à l'acier optimisant le transfert de charge
- Disponible à l'échelle mondiale pour des résultats de uniformes

SUBSTRATS

- Alignement de précision des compresseurs, générateurs, pompes et moteurs électriques
- Scellement de contreventement pour câbles de précontrainte par post-tension
- Scellement des rails de grue
- Broyeurs à boulets, tables de dalle et d'autres équipements qui pourraient être soumis à une forte torsion, de forts impacts ou de fortes vibrations
- Des bases de mât éolien
- Ancrages, barres et goujons

INDUSTRIES

- Traitements chimiques
- Extraction, raffinage, traitement et distribution de pétrole et de gaz
- Production d'électricité
- Production, entreposage et transmission de GNL
- Production de pâte et papier
- Fabrication d'acier et d'aluminium
- Exploitation minière
- Autre industrie lourde

Données techniques

Composition

Coulis MasterFlow 648 est un coulis époxydique modifié à trois composants.

Données d'essai

PROPRIÉTÉ	RÉSULTATS	MÉTHODE D'ESSAI	
Résistances à la compression, MPa (lb/po²)		ASTM C 579 Méthode B	
Consistance (rapport de remplissage)	7 jours t. ambiante	Post-durcissement*	
Mélange 4 sacs (6.55:1)	100 (14 500)	110 (16 000)	
Mélange 3 sacs (4.92:1)	96 (14 000)	103 (15 000)	
Vitesse de durcissement, rempli 6.55:1		ASTM C 579 Méthode B	
Résistance à la compression, MPa (lb/po²), lorsque durci à :			
Temps	10 °C (50 °F)	25 °C (77 °F)	32 °C (90 °F)
24 heures	32 (4 700)	75 (10 800)	88 (12 700)
2 jours	69 (10 000)	83 (12 100)	91 (13 200)
3 jours	76 (11 000)	90 (13 000)	94 (13 600)
4 jours	83 (12 000)	92 (13 400)	96 (13 900)
Module d'élasticité en flexion,* GPa (lb/po²)		ASTM C 580	
Consistance (rapport de remplissage)	23 °C (73 °F)		
Mélange 4 sacs (6.55:1)	17,2 (2,5 x 10 ⁶)		
Mélange 3 sacs (4.92:1)	15,9 (2,3 x 10 ⁶)		
Résistance à la flexion,* MPa (lb/po²)		ASTM C 580	
Consistance (rapport de remplissage)	23 °C (73 °F)		
Mélange 4 sacs (6.55:1)	32 (4 700)		
Mélange 3 sacs (4.92:1)	30 (4 300)		
*Durci 24 heures à température ambiante, post-durcissement 16 heures à 140 °F et conditionné 24 heures à température d'essai.			
Temps d'écoulement et surface portante		ASTM C1339	
Mélange 4 sacs (6.55:1)	Dos de la boîte	Contact complet de plaque	Surface portante
Dégagement 1 po	11 min.	13 min.	Élevée (>85 %)
Dégagement 2 po	4 min., 45 sec.	5 min.	Élevée (>85 %)
Fluage, po/po		ASTM C 1181,	
Consistance (rapport de remplissage)		60 °C (140 °F), 28 days	
	2,8 MPa (400 lb/po ²) load	4,1 MPa (600 lb/po ²) load	
Mélange 4 sacs (6.55:1)	3,8 x 10 ⁻³	4,2 x 10 ⁻³	
Mélange 3 sacs (4.92:1)	4,0 x 10 ⁻³	4,9 x 10 ⁻³	
Résistance à la traction,* MPa (lb/po²)		ASTM C 307	
Consistance (rapport de remplissage)			
Mélange 4 sacs (6.55:1)	13,8 (2 000)		
Mélange 3 sacs (4.92:1)	12,4 (1 800)		
Coefficient d'expansion thermique,		ASTM C 531	
23–99 °C (73–210 °F), cm/cm/°C (po/po/°F)			
Consistance (rapport de remplissage)			
Mélange 4 sacs (6.55:1)	32,2 x 10 ⁻⁶ (18 x 10 ⁻⁶)		
Mélange 3 sacs (4.92:1)	36 x 10 ⁻⁶ (20 x 10 ⁻⁶)		
Retrait, non-restreint; linéaire, %,		ASTM C 531	
Consistance (rapport de remplissage)			
Mélange 4 sacs (6.55:1)	0,014		
Mélange 3 sacs (4.92:1)	0,031		

Recommandations sur le rapport de remplissage

TEMPÉRATURE	UNITÉ DE 0,049 M ³ (1,73 PI ³) COULÉES MINCES OU SUR DE TRÈS GRANDES DISTANCES		COULÉES STANDARDS
> 32 °C (> 90 °F)	—	—	—
Entre 21 et 32 °C (entre 70 et 90 °F)	Jusqu'à 1/2 sac	—	—
Entre 10 et 21 °C (entre 50 à 70 °F)	de 1/2 sac à 1 sac	1/2 sac	—

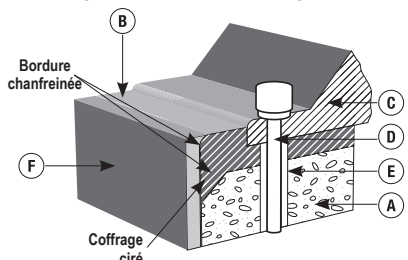
Le tableau ci-dessus indique la quantité d'agrégat pouvant être enlevé d'une unité de 0,049 m³ (1,73 pi³) afin d'optimiser l'écoulement et le coût par m³ (pi³). Un maximum de 5,4 kg (12 lb) d'agrégat peut être enlevé d'une unité de 0,01 m³ (0,43 pi³).

MÉTHODE D'APPLICATION

PRÉPARATION DE LA SURFACE

1. Attendre que le béton atteigne sa résistance ultime et que la surface soit sèche. Utilisez la procédure recommandée conformément à la directive ACI 351.1R, « Grouting Between Foundations and Bases for Support of Equipment and Machinery ».
2. La surface pour l'application du mortier doit être propre, solide et rugueuse jusqu'à obtention d'un CSP de 5 à 9 suivant la directive ICRI n° 310.2 pour une adhésion adéquate. N'utilisez pas de marteau à manchon.
3. Chanfreinez la bordure du béton à 45 degrés jusqu'à environ 51 mm (2 po) de largeur.

Figure 1 - Équipement régulier



Clé :

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| A. Fondation en béton | D. Boulon d'ancrage |
| B. Coulis | E. Joint de manchon de |
| boulon d'ancrage | F. Coffrage |
| C. Base d'équipement | |

Données d'essai, suite

PROPRIÉTÉ	RÉSULTATS	MÉTHODE D'ESSAI
Adhésion à l'acier , cisaillement, MPa (lb/po ²), à 23 °C (73 °F)	14 (2000)	Michigan DOT
Densité , kg/m ³ (lb/pi ³)		ASTM C 905
Mélange 4 sacs (6.55:1)	2084 (130)	
Mélange 3 sacs (4.92:1)	1971 (123)	
Résistance à l'impact	Meilleure que le béton	
Résistance à l'abrasion	Meilleure que le béton	
Points d'éclair , °C (°F)		Pensky-Martens
Masterflow 648 Partie A (Résine)	215 (419)	Creuset fermé
Masterflow 648 Partie B (durcisseur)	163 (325)	

Toutes les données indiquées sont caractéristiques et représentatives des lots de fabrication réels.

Résistance aux produits chimiques

Le coulis Masterflow 648 résiste aux sels et acides minéraux non oxydants, aux agents caustiques, aux sels et acides oxydants dilués, et à certains acides et solvants organiques. Pour obtenir des renseignements plus précis, consultez le guide de résistance aux produits chimiques des coulis époxydique MasterFlow ou contactez votre représentant Master Builders Solutions.

4. S'il est nécessaire de remplir le manchon de boulon d'ancrage, assurez-vous que toute l'eau est retirée. Utilisez un siphon, une pompe à vide ou un tuyau en caoutchouc et une ampoule. Enlevez l'humidité résiduelle avec de l'air comprimée ou par évaporation.
5. Scellez le trou de boulon d'ancrage avec du feutre, de la mousse de caoutchouc ou d'autres moyens.
6. Couvrez toutes les entretoises ou vis de réglage avec du mastic ou de l'argile pour que le mortier n'y adhère pas. Utilisez de l'argile courante, du mastic de vitrier ou un autre matériau ayant la consistance du mastic et qui adhèrera sans durcir. Les entretoises et poches de vérin peuvent être coffrées avec du bois et les coffrages peuvent être remplis de sable humide.
7. Retirez les entretoises et vis de vérin une fois le mortier durci.
8. Protégez la fondation du soleil direct pendant 24 heures avant et 48 heures après l'injection.
2. L'apprêt doit UNIQUEMENT être utilisé s'il y a un long délai entre le nettoyage et l'injection qui pourrait permettre une corrosion ou une contamination excessives. S'il est nécessaire de mettre un apprêt sur la base, utilisez MasterEmaco ADH 1090 RS de Master Builders Solutions. Si l'apprêt est sur la surface depuis plus d'un mois, procédez à l'abrasion et essuyez-le avec du solvant de manière à ce qu'il ne reste aucun résidu.
3. Le coulis doit se trouver à au moins 19 mm (3/4 po) sur l'équipement. Protégez la superficie au-delà avec du ruban-cache.
4. Pour faciliter le nettoyage, cirez ou recouvrez toutes les surfaces où le coulis pourrait faire des éclaboussures ou se déverser.

COFFRAGE

ÉQUIPEMENT

1. S'il y a des traces de rouille, procédez à l'abrasion des surfaces de la base où sera appliqué le coulis; elles doivent être exemptes d'enduits, de cire, de graisse ou de saleté. Les méthodes mécaniques, comme l'abrasion ou le ponçage, seront suffisantes, mais elles ne permettent pas une adhésion aussi bonne que l'utilisation d'un jet de sable.
1. Protégez la fondation et l'équipement de la pluie ou de l'humidité. L'eau empêchera l'adhésion et le durcissement du mortier.
2. Étanchéisez les surfaces qui ne recevront pas de coulis.
3. Placez les coffrages à une distance de moins de 152 mm (6 po) du rail de base individuel ou de la plaque d'assise sur les côtés où le coulis n'est pas coulé. Des bordures trop importantes créent un stress thermique et entraînent une fissuration excessive. Sur le côté de la coulée, les coffrages sont généralement de 51–152 mm (2 à 6 po) de la bordure de la plaque d'assise. Cependant, cela peut varier

en fonction de l'application. L'équipement de taille modérée à grande, ou les applications difficiles ou à placement étroit, doivent utiliser un coffrage allongé (réservoir d'alimentation) pour créer une pression de refoulement supplémentaire et améliorer le placement. Consultez votre représentant Master Builders Solutions pour obtenir des recommandations particulières.

4. Avant d'ériger les coffrages, couvrez-les avec des couches très épaisses de cire en pâte. Pour faciliter le démoulage, il est possible de laquer les coffrages avant de les cirer. Évitez de cirer les surfaces en béton et en acier. Il est aussi possible d'utiliser une pellicule de polyéthylène ou d'un autre matériau non adhésif comme agent de démoulage en guise de solution de rechange au cirage. Le haut du coffrage doit se prolonger d'au moins 19 mm (3/4 po) au-dessus de la base du rail ou de la plaque.
5. Les coffrages doivent être étanches aux liquides. Scellez les coffrages à la surface en béton verticale en appliquant du mastic, de la mousse ou un matériau d'étanchéité, sous le haut du béton, puis appuyez pour placer le coffrage.
6. Les joints de dilatation réduiront le risque de fissuration. Sur les installations à plusieurs plaques d'assise, il est possible d'isoler chacune des plaques. Les joints de dilatation peuvent être faits avec tout matériau qui est résistant aux huiles et aux produits chimiques dans l'environnement et ils ne permettront pas la pénétration dans la fondation en béton. La mousse plastique à alvéoles fermées et résistante à l'huile est ce qui fonctionne le mieux. Pour plus d'informations, communiquez avec votre représentant ou le service technique Master Builders Solutions.

RECOMMANDATIONS POUR UNE COULÉE PROFONDE

Il est possible d'utiliser Masterflow 648 pour les coulées profondes. Lorsque l'épaisseur de coulée dépassera six pouces (150 mm) ou si la masse dépasse 0,57 m³ (20 pi³), suivez ces procédures.

1. Il est possible d'utiliser une barre d'armature de 9,5–13 mm (3/8 – 1/2 po) sur des centres de 203 à 305 mm (8–12 po) pour réduire la fissuration due au stress. Établissez un étage

inférieur à environ 51 mm (2 po) au-dessus de la surface de la fondation. Au besoin, espacez des étages supplémentaires à distance égale dans la coulée de mortier, avec des supports verticaux si nécessaire. Toutes les barres d'armature doivent se trouver à 51 mm (2 po) de toute surface de mortier. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le bulletin technique Master Builders Solutions « Reinforcing Bar Installation in Epoxy Grouts » ou contactez le service technique Master Builders Solutions.

2. Laissez les barres d'armature existantes sortir de la fondation de 305–457 mm (12–18 po) aux centres autour du périmètre et environ 152–305 mm (6–12 po) à l'intérieur depuis les bordures. Ceci fixera la coulée profonde à la fondation. La première coulée doit se trouver de 51–76 mm (2–3 po) de la partie inférieure de la base. La coulée finale ne doit pas être réalisée avant que la première coulée ne soit dure et qu'elle soit revenue à température ambiante, généralement dans les 24 à 30 heures. (Consultez le guide des données techniques pour de plus amples renseignements.)
3. Pour les applications à coulée profonde ou les situations qui précèdent l'installation d'une barre d'armature, il faut envisager l'utilisation du produit Masterflow 678 de Master Builders Solutions.

MÉLANGE

1. L'agrégat doit être complètement sec.
2. Conditionnez tous les composants à 21 °C (70 °F) 24 heures avant l'utilisation.
3. Versez le durcisseur (partie B) dans un seau de résine de mortier (partie A) et mélangez à la main avec une spatule ou un bâton pour agiter jusqu'à ce que le tout soit bien mélangé et d'une couleur ambre uniforme.
4. Versez sans attendre le mélange dans un mélangeur à mortier à arbre horizontal ou dans un mélangeur de type Kol.
5. Ajoutez l'agrégat, un sac à la fois, et mélangez seulement jusqu'à ce que l'agrégat soit entièrement humide pour éviter l'entraînement d'air. Le premier lot pourrait être légèrement moins liquide que les lots ultérieurs, car une partie de la résine reste collée sur les parois du mélangeur. Réserver 1/2–1 sac d'agrégat du premier lot d'une unité complète permettra de

compenser pour la perte de résine.

Remarque : ajoutez toujours les agrégats au malaxeur mélangeur une fois que les liquides pré-mélangés ont été versés.

6. Ajustez la quantité d'agrégat utilisée selon la température et le type de coulée. La température du coulis, de la fondation et de la base de l'équipement est plus importante que la température de l'air, car elle aura un effet sur la vitesse d'écoulement du coulis. La fluidité souhaitée est dépend l'épaisseur du coulis (entre la fondation et la base) et la distance d'écoulement.

POMPAGE DU PRODUIT MASTERFLOW 648

- Conditionnez tous les matériaux coulis à une température aussi proche que possible de 21,1 °C (70 °F). Si on utilise un accélérateur, une température coulis de 15,6–18,3 °C (60–65 °F) est acceptable.
- Un équipement adéquat est crucial pour la réussite du pompage des coulis époxydiques. Les pompes péristaltiques et à piston sont recommandées
- Le mortier doit être pompé sur la plus courte distance possible. La distance maximum doit être de 15,2 m (50 pi)
- Pour les distances de pompage supérieures à 3 m (10 pi), il faut utiliser un tuyau en PVC de 38 mm (1-1/2 po) de diamètre pour transporter le coulis de la sortie de la pompe jusqu'à la base de l'équipement où sera appliqué le coulis. Il faut fixer un tuyau flexible en vinyle transparent sans couture à l'extrémité du tuyau en PVC pour manipuler coulis dans les tuyaux d'injection ou autour des coffrages.
- Apprêter la pompe et les conduites de pompe avec la résine époxyde propre ou l'huile végétale. N'amorcez jamais la pompe et le tuyau avec de l'eau ou avec tout autre matériau qui pourrait contaminer le mortier époxyde. Purgez la pompe, le tuyau et le flexible de tout matériau d'amorçage avant de pomper le mortier.
- Les mélanges à écoulement rapide (trois sacs d'agrégat par unité complète de résine et durcisseur) sont beaucoup plus faciles à pomper que les mélanges entièrement chargés (quatre sacs d'agrégat). Le chantier et les conditions météorologiques auront une influence sur la charge d'agrégat qui peut être pompée avec succès. N'utilisez jamais

moins de trois sacs et jamais plus de quatre sacs d'agrégat par unité complète de résine et durcisseur.

- Indifféremment du rapport de remplissage des agrégats requis, commencez à pomper avec un mélange de trois sacs pour assurer le mouillage de la pompe et des conduites. Si l'on souhaite un mélange à quatre sacs, la charge d'agrégat doit être augmentée dans les mélanges subséquents par incréments d'un demi-sac.
- Une fois que l'opération d'ancrage commence, ne laissez pas la pompe manquer de matériau jusqu'à ce que la pièce d'équipement ait reçu l'intégralité du coulis nécessaire.
- Installez le bout de la conduite de pompe dans les trous d'injection dans l'équipement ou entre le coffrage et la plaque d'assise. Dans la mesure du possible, essayez de garder visible le bout de la conduite de coulis. Laissez la conduite de pompe submergée dans le mortier et retirez-la lentement pendant que le mortier s'accumule dans la zone d'application. Évitez en tout temps de créer des poches d'air.
- Pendant que le coulis remplit l'espace en dessous de la plaque d'assise et qu'il est possible de le voir au niveau du prochain trou d'injection ou à la bordure du coffrage du côté opposé, déplacez la conduite de la pompe au prochain trou de mortier ou sur la longueur du coffrage, et continuez à pomper.
- Il faut nettoyer la pompe et le tuyau toutes les 1,5 à 2 heures. Si le nettoyage est plus fréquent, de l'eau et du savon seront efficaces. Sinon, utilisez un dégraissant à base de citron et réalisez un rinçage final avec de l'huile végétale.
- Une fois que l'installation est terminée, nettoyez immédiatement la pompe et les conduites.

*Contactez le fabricant de l'équipement de pompage pour obtenir de plus amples renseignements sur l'usage et le fonctionnement de leur pompe.

MISE EN PLACE

1. Versez le mortier dans une brouette ou des seaux pour le transport sur le site de coulée. Verser dans un délai de 15 min.
2. Pour les bases et plaques d'assises, versez le coulis d'un côté à l'autre en utilisant la dimension courte.

3. Lors de l'application d'un coulis dans des zones confinées, évitez les occlusions d'air en commençant à une extrémité du coffrage et en remplissant la cavité en entier tout en avançant vers l'autre extrémité.

4. Le coulis Masterflow 648 s'écoulera, mais il est possible de lui faciliter la tâche en utilisant des outils comme des courroies en bande ou des bandes de contreplaqué. Poussez à l'aide de longs mouvements lents plutôt qu'avec de courts coups jusqu'à ce qu'il ne reste plus de poche d'air sous les cadres. **NE PAS VIBRER.**

5. Aux endroits où il s'avère impossible de manoeuvrer pour remplir la cavité (en raison de la grande superficie ou d'un espace limité), un réservoir d'alimentation aidera grandement à l'écoulement. Utilisez une boîte en bois robuste ou un entonnoir en tôle d'environ 0,3 à 0,6 m (1 à 2 pi) de hauteur.

6. Vérifiez fréquemment la présence de fuites. Les fuites ne se colmatent pas seules. Si elles ne sont pas arrêtées, elles causeront des vides.

7. Si une installation à plusieurs coulées est nécessaire, saupoudrer une petite quantité d'agrégat MasterFlow 648 sur la première surface de coulée pendant le durcissement du mortier. Avant la mise en place de la deuxième coulée, brossez l'agrégat libre de la surface de la première coulée. Une autre méthode consiste à passer la première surface de coulée au jet de sable et à la broser.

NETTOYAGE

Une fois la coulée terminée, retirez epoxy non durci du mélangeur, de la brouette et des outils avec du savon et de l'eau ou un dégraissant à base de citron. Le matériau durci doit être enlevé mécaniquement.

TEMPS D'EMPLOI

Le tableau suivant montre le temps d'emploi pour un mélange de coulis frais à différentes températures ambiantes. Le temps d'emploi commence lorsque le durcisseur est ajouté à la résine. **Ne laissez pas la résine ou le durcisseur stagner sans ajouter l'agrégat.** Ce matériau est un produit exothermique. Si le matériau produit la réaction exothermique sans agrégat, la température peut causer la décomposition ou la formation de gaz, ce qui pourrait produire des fumées dangereuses.

Si la résine catalysée ne peut être utilisée immédiatement, étendez le matériau sur une grande surface ouverte, cela permettra la dissipation la chaleur. Ces temps d'emploi supposent que le produit a été correctement pré-conditionné pour un usage en température chaude ou froide.

Temps d'emploi

TEMPÉRATURE, °C (°F)	MINUTES
32 (90)	50-60
21 (70)	90-120
10 (50)	120-150

DURCISSEMENT PAR TEMPS FROID

Pour l'application du coulis par temps froid, utilisez l'accélérateur Masterflow 640. Consultez la fiche technique de l'accélérateur Masterflow 640.

1. La fondation et la base de l'équipement seront probablement plus froides que la température de la pièce, à moins que la température de la pièce ait été constante pendant un certain temps. Par conséquent, utilisez la température de la fondation et du moteur pour estimer le temps de durcissement.
2. Les températures varient de manière tellement radicale (jour et nuit, surface atmosphérique et métallique), qu'il est tout de même nécessaire de s'en remettre à son jugement sur le terrain pour déterminer la mesure finale. Le coulis durcit doit sembler solide, presque métallique lorsqu'on le frappe avec un marteau. Assurez-vous de vérifier aussi près que possible de la base de l'équipement.

APPLICATION DU COULIS PAR TEMPS CHAUD

1. Il faut faire preuve d'un soin particulier lorsqu'on applique le coulis par temps chaud afin de réduire les risques de durcissement prématuré et de fissuration subséquente.
2. Si le coulis emballé a une température supérieure à 32 °C (90 °F), refroidissez les seaux résine coulis dans un bain de glace ou couvrez les seaux d'une toile imbibée d'eau pour refroidir le coulis à 21 °C (70 °F).
3. Protégez soleil direct pendant 24 heures avant et 48 heures après l'application du coulis.

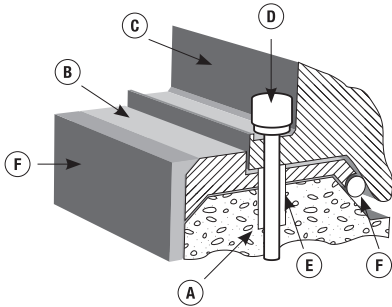


Figure 2 - Moteur avec carter d'huile

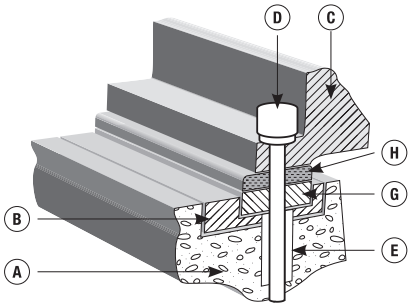


Figure 3 - Rail ou plaque d'assise

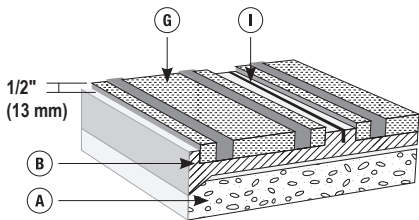


Figure 4 - Rail typique avec
Section de joint d'expansion

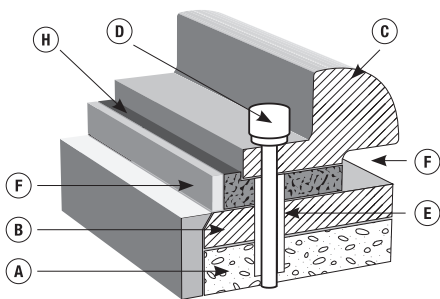


Figure 5 - Application d'époxy avec cale
caractéristique

Légende

- A. Fondation en béton
- B. Coulis
- C. Base d'équipement
- D. Boulon d'ancrage
- E. Joint de manchon de boulon d'ancrage
- F. Coffrage
- G. Plaque d'assise ou rail
- H. Cale ou entretoise
- I. Joint de dilatation

APPLICATION DU MORTIER PAR TEMPS FROID

1. Les températures sous 60 °F (16 °C) rendent le coulis rigide et difficile à manipuler. Par ailleurs, les températures basses augmentent le temps de durcissement de façon importante. Il est possible que la plaque d'assise et la fondation soient beaucoup plus froides que la température ambiante. Par temps froid, il faut ranger les matériaux dans un endroit chaud. Idéalement, la température des composants de coulis et de l'équipement de mélange doit être d'au moins 21 °C (70 °F).
2. Lorsque les températures de la plaque d'assise et de la fondation (mesurées par un thermomètre à contact) sont inférieures à 10 °C (50 °F), il pourrait être nécessaire de chauffer la superficie.
3. Si le chauffage est nécessaire, érigez une enceinte autour de l'équipement et de la fondation sur laquelle il faut appliquer le coulis. Il est possible d'utiliser de l'air comprimé ou des systèmes de chauffage à infrarouge pour obtenir la chaleur nécessaire pour augmenter les températures de la plaque d'assise et de la fondation à 10 à 21 °C (50 à 70 °F). Évitez les zones chaudes localisées. Appliquez la chaleur pendant 1 à 2 jours avant l'application du coulis pour obtenir des températures de plaque d'assise et de fondation uniformes. Évitez l'exposition à l'échappement provenant de l'équipement de chauffage. Enlevez le chauffage pendant la mise en place du coulis.
4. Pour les températures de 4 à 10 °C (40 à 50 °F), envisagez l'utilisation de l'accélérateur pour mortier Masterflow 640 afin d'accélérer le développement de la résistance.

RAPPORT DE REMPLISSAGE

- Le rapport de remplissage correspond au poids de l'agrégat en comparaison à celui des composants de la résine et du durcisseur combinés. Masterflow 648 est utilisé à un rapport de remplissage variant du rapport standard 6.55:1 à un rapport aussi bas que 4.92:1 (version écoulement élevé).
- L'unité standard de 0,04 m³ (1,7 pi³) de Masterflow 648 comprend 85,2 kg (188 lb) d'agrégat (ou quatre sacs de 47 lb). Ce rapport de remplissage 6.55:1 peut être réduit à seulement trois sacs ou à un rendement de rapport de remplissage 4.92:1, 0,04 m³ (1,4 pi³).

- Pour les projets nécessitant un rapport de remplissage différent du mélange 4 sacs standard, vous n'avez qu'à déterminer combien de sacs d'agrégat seront utilisés (nombre de sacs x nombre d'unités) et à acheter les composants (résine, durcisseur et agrégat) séparément. Lorsque vous utilisez MasterFlow 648 dans les ancrages de précontrainte par post-tension, utilisez toujours une charge d'agrégat standard de 6.55:1

Recommandations sur les rapports de remplissage

TEMPÉRATURE	UNITÉ DE 0,049 M3 COULÉES TRÈS MINCES OU TRÈS LONGUES DISTANCES	
	COULÉES STANDARDS	
> 32 °C (> 90 °F)	—	—
Entre 21 et 32 °C (entre 70 et 90 °F)	Jusqu'à ½ sac	—
Entre 10 et 21 °C	de ½ à 1 sac	½ sac

Le tableau ci-dessus indique le montant d'agrégat pouvant être enlevé d'une unité de 0,049 m³ (1,73 pi³) afin d'optimiser l'écoulement et le coût par pied³. Un maximum de 5,4 kg (12 lb) d'agrégat peut être enlevé d'une unité de 0,01 m³ (0,43 pi³)

MÉTHODE DE MISE AU REBUT DES DÉCHETS

Ce produit n'est pas listé comme étant un déchet dangereux par les règlements fédéraux en ce qui concerne sa mise au rebut ou son élimination. Jetez-le dans une décharge conformément aux règlements locaux. Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'équipement de protection individuelle, les premiers soins et les procédures d'urgence, consultez la fiche signalétique (FS) sur le chantier ou contactez l'entreprise à l'adresse ou au numéro de téléphone indiqués ci-dessous.

POUR OBTENIR DE MEILLEURS RÉSULTATS

- N'ajoutez pas de solvant, d'eau ou tout autre matériau au coulis.
- N'altérez pas les proportions de la résine ou du durcisseur.
- Communiquez avec votre représentant local pour organiser une réunion afin de planifier l'installation avant de commencer les travaux.
- Pour connaître les instructions sur les applications de boulons d'ancrage spécifiques, consultez le service technique.
- Utilisez toujours un réservoir d'alimentation lorsque vous disposez des profondeurs inférieures à 25 mm (1 po).
- La température substrat doit être supérieure à 10 °C (50 °F).
- Un matériau froid aura une faible fluidité et sera pourvu d'une résistance plus faible.
- Lorsque vous utilisez MasterFlow 648 dans les ancrages de précontrainte par post-tension, utilisez toujours une charge d'agrégat standard de 6.55:1.
- L'épaisseur d'application minimale est de 13 mm (1/2 po). Consultez votre représentant Master Builders Solutions avant de mettre en place des couches de plus de 152 mm (6 po) d'épaisseur.
- Chanfreiner la bordure de béton aide à réduire la fissuration due à la chaleur. Respecter les procédures d'installation adéquates permet aussi de réduire la possibilité d'une fissuration.
- 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; visitez www.master-builders-solutions.com/en-us pour consulter les versions les plus récentes.
- L'utilisateur est responsable de l'application adéquate. Les visites sur le terrain du personnel de Master Builders Solutions n'ont pour but que d'effectuer des recommandations techniques et ne sont pas destinées à superviser ou offrir un 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, en envoyant votre demande par courriel à 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.**