

# 3

03 62 13  
Coulis non métallique  
sans retrait

## MasterFlow® 555

Coulis sans retrait avec granulats naturels pour construction générale

### CONDITIONNEMENT

Sacs en papier multiparois de 22,6 kg (50 lb)

### RENDEMENT

Un sac de 22,6 kg (50 lb) de MasterFlow 555 mélangé à 5 kg (11 lb) ou 5 litres d'eau (consistance fluide) fournit environ 0,013 m<sup>3</sup> (0,46 pi<sup>3</sup>) de coulis. La quantité d'eau nécessaire dépendra de l'efficacité du mélange et d'autres variables.

### ENTREPOSAGE

Entreposez dans des contenants non ouverts, dans un endroit frais, propre et sec.

### DURÉE DE CONSERVATION

SAC DE 22,6 KG (50 LB) : 12 mois si correctement entreposé

### TENEUR EN COV

0 g/l, sans l'eau et les solvants exemptés.

### DESCRIPTION

MasterFlow 555 est un coulis sans retrait avec granulats naturel. Il est idéal pour le transfert de charge d'équipement lourd et pour les coulées sous les plaques d'assises.

### POINTS FORTS DU PRODUIT

- Respecte les exigences d'ASTM C 1107 à la consistance fluide (écoulement en 20-30 secondes)
- Vaste gamme de températures d'application, allant de 10 à 29 °C (50 à 85 °F).
- Peut être mélangé à différentes consistances
- Sans ressuage si appliqué correctement et crée une surface portante à haute efficacité pour un support et un transfert de charge adéquats
- Aucun accélérateur, y compris des chlorures ou d'autres sels similaires, ne contribuera à la corrosion de l'acier d'armature

### APPLICATIONS

- Intérieur et extérieur
- Construction générale
- Là où l'on désire appliquer facilement un coulis fluide
- Là où une résistance à la compression après un jour et à long terme est désirée
- Machinerie et équipements : plaques d'assises et semelles
- Boulons d'ancrage, barres d'armature et goujons
- Coulis pour panneaux préfabriqués
- Remblayage, reprise de fondations en sous-œuvre et injection sous pression des dalles devant être alignées
- Réparation du béton, y compris injection des vides et nids d'abeilles

### SUBSTRATS

- Béton

### MÉTHODE D'APPLICATION

#### PRÉPARATION DE LA SURFACE

1. Le substrat doit être sain et complètement durci (28 jours).
2. Pour une bonne adhésion, la surface à injecter doit être propre, saturée sèche en surface (SSS), solide et bouchardée à un CSP de 5 à 9 conformément à la directive ICRI n° 310.2.
3. Si des forces dynamiques, de cisaillement ou de traction sont prévues, les surfaces de béton doivent être préparées jusqu'à une rugosité de (plus ou moins) 10 mm (3/8 po). Vérifiez l'absence de dommages conformément à la directive de l'ICRI no 210.3.
4. Les surfaces de béton doivent être saturées d'eau propre pendant 24 heures juste avant l'application du coulis.
5. Toute eau stagnante doit être enlevée de la fondation et des orifices d'ancrage immédiatement avant l'injection de coulis.
6. Les trous de boulon d'ancrage doivent être injectés de coulis et avoir suffisamment mûri avant d'injecter la majeure partie du coulis.
7. Protégez la fondation du soleil pendant 24 heures avant et après l'injection de coulis.

**Données techniques**

**Composition**

MasterFlow 555 est un coulis sans retrait avec granulats naturels fluide d'agrégat minéral.

**Conformité**

- ASTM C 1107

**Données d'essai**

PROPRIÉTÉ	RÉSULTATS				MÉTHODE D'ESSAI
<b>Résistances à la compression, MPa (lb/po<sup>2</sup>)</b>					ASTM C 942, selon ASTM C 1107
	<b>Consistance</b>				
	<b>Plastique<sup>1</sup></b>	<b>Coulable<sup>2</sup></b>	<b>Semi-Fluide<sup>3</sup></b>	<b>Fluide<sup>4</sup></b>	
1 jour	29 (4 200)	26 (3 700)	21 (3 000)	14 (2 000)	
3 jours	40 (5 800)	31 (4 500)	29 (4 200)	27 (4 000)	
7 jours	50 (7 300)	45 (6 500)	41 (6 000)	39 (5 500)	
28 jours	59 (8 500)	52 (7 500)	48 (7 000)	43 (6 250)	
<b>Variation de volume</b>				ASTM C 1090	
	<b>% de variation de MasterFlow 555</b>		<b>Exigences en % d'ASTM C 1107</b>		
1 jour	> 0		0,0–0,30		
3 jours	0,04		0,0–0,30		
7 jours	0,06		0,0–0,30		
28 jours	0,07		0,0–0,30		
<b>Temps de prise, consistance fluide<sup>4</sup></b>					ASTM C 191
Prise finale (h:min)	6:00				

<sup>1</sup>Écoulement de 100 à 125 % sur table à secousses selon ASTM C 230.

<sup>2</sup>Écoulement de 125 à 145 % sur table à secousses selon ASTM C 230.

<sup>3</sup>30 à 40 secondes dans un cône d'écoulement selon ASTM C 939.

<sup>4</sup>20 à 30 secondes dans un cône d'écoulement selon ASTM C 939.

Les données ci-dessus ont été obtenues dans des conditions contrôlées en laboratoire. Il est possible que les propriétés diffèrent sur le terrain. Prévoir des écarts raisonnables avec ces résultats, selon les conditions du chantier ou du site d'essai.

**Essais sur le chantier**

Si des essais de résistance doivent être réalisés sur le chantier, utilisez des moules cubiques métalliques de 51 mm (2 po) comme spécifié dans la norme ASTM C 942 ou dans la norme ASTM C 1107. NE PAS utiliser de moules cylindriques ou cubiques en plastique. Contrôlez les essais en fonction de la consistance désirée pour la mise en place plutôt que strictement sur la teneur en eau.

## COFFRAGE

1. Les coffrages devraient être étanches aux liquides et non absorbants. Scellez les coffrages avec un mastic, un scellant, un produit de calfeutrage ou une mousse polyuréthane.
2. Un équipement de taille modérée devrait être muni d'une tête de coffrage inclinée à 45 degrés pour faciliter la mise en place du coulis. Une bêche d'alimentation mobile peut être employée pour un coût minimal.
3. Les coffrages de côtés et aux extrémités devraient se trouver à au moins 25 mm (1 po) horizontalement de l'objet à fixer pour permettre l'expulsion de l'air et de l'eau de saturation restante à mesure que le coulis est mis en place.
4. Laissez au moins 5 cm (2 po) entre la plaque d'appui et le coffrage pour faciliter la mise en place.
5. Installez suffisamment de renforts pour empêcher le coulis de fuir ou de se déplacer.
6. Éliminez les grands espaces d'injection sans support autant que possible.
7. Prolongez le coffrage d'au moins 25 mm (1 po) plus haut que le bas de l'équipement à fixer.
8. Des joints de dilatation pourraient être nécessaires pour une installation à l'intérieur et à l'extérieur. Communiquez avec votre représentant Master Builders Solutions local pour obtenir des suggestions et des recommandations.

## TEMPÉRATURE

1. Pour obtenir un coulis sans retrait, entreposez et mélangez le coulis de façon à ce qu'il atteigne la température désirée selon la température ambiante et les conditions du chantier.

### Température recommandée pour un coulis sans retrait

	MINIMUM °C (°F)	MINIMUM °C (°F)
Fondations et plaques	10 (50)	29 (85)
Eau de gâchage	10 (50)	29 (85)
Température du coulis mélangé et placé	10 (50)	29 (85)

2. Si des températures extrêmes sont attendues ou si des procédures de mise en place spéciales sont prévues, contactez votre représentant Master Builders Solutions pour des conseils.

3. Si l'injection est effectuée à basse température, assurez-vous que la température de la fondation, de la plaque et du coulis ne descende pas en dessous de 10 °C (50 °F) jusqu'à la prise finale. Protégez le coulis du gel (0 °C ou 32 °F) jusqu'à ce qu'il ait atteint une résistance à la compression de 20,7 MPa (3 000 lb/po<sup>2</sup>), conformément à la norme ASTM C 942 ou ASTM C 1107.

## MÉLANGE

La résistance maximale sera obtenue en utilisant la quantité d'eau minimale permettant de travailler le matériau de la façon souhaitée. Chaque fois que cela est possible, mélangez le coulis à l'aide d'un mélangeur à mortier ou d'une perceuse électrique munie d'une palette, comme le type A, D, E, F, G ou H de l'ICRI n° 320.5. Versez la quantité mesurée d'eau potable dans le malaxeur, ajoutez le coulis, puis mélangez jusqu'à l'obtention d'une consistance uniforme. N'utilisez pas d'eau dans une proportion ou à une température qui pourrait causer un ressuage ou une ségrégation.

Remarque : La quantité d'eau nécessaire dépendra de l'efficacité du mélange, de la température et d'autres variables.

1. Conditionnez le matériau à 21 °C ± 3° (70 °F ± 5) avant de le mélanger.
2. Le coulis MasterFlow 555 doit être mélangé avec un mélangeur mécanique pendant au moins 3 minutes. Pour une consistance fluide, commencez avec 5 kg (11 lb) ou 4,9 l (1,3 gallon) d'eau par sac de 22,6 kg (50 lb). (Utiliser uniquement de l'eau potable.) Ajustez la quantité d'eau de gâchage au besoin pour obtenir la consistance fluide désirée (20-30 secondes) avec un cône d'écoulement conformément à la norme ASTM C 939 / CRD C 611. Pour une consistance semi-fluide, commencez avec 3,8 kg (8,3 lb) ou 3,8 l (1,0 gallon) d'eau par sac de 22,6 kg (50 lb). (Utiliser uniquement de l'eau potable.) Ajustez la quantité d'eau de gâchage au besoin pour obtenir la consistance semi-fluide désirée (30-40 secondes) avec un cône d'écoulement conformément à la norme ASTM C 939/ CRD C 611. Une quantité d'eau moindre sera nécessaire pour obtenir une consistance plus épaisse. Ajoutez lentement le mélange du sac à l'eau de gâchage.

3. La quantité d'eau nécessaire dépendra de l'efficacité du mélange, du matériau et de la température ambiante. Utilisez la quantité minimale d'eau nécessaire pour obtenir la consistance de mise en place désirée. L'écoulement recommandé est de 20 à 30 secondes ou plus avec la méthode du cône d'écoulement ASTM C 939. Avant de mettre en place le coulis à une température ambiante inférieure à 10 °C (50 °F) ou supérieure à 29 °C (85 °F), consultez votre représentant Master Builders Solutions.
4. Pour préparer des lots de coulis de taille modérée, il est préférable de les mélanger dans un ou plusieurs mélangeurs à mortier propres.
5. Mélangez le coulis au moins 3 minutes après l'ajout de l'eau et des matériaux. Utilisez un mélangeur mécanique uniquement. Ne pas rajouter d'eau.
6. Ne pas mélanger plus de coulis que ce qui peut être appliqué en 20 minutes (ou moins selon la température ambiante).

## APPLICATION

1. Mettez en place MasterFlow 555 en le versant de manière continue. Jetez le coulis qui ne peut plus être travaillé. Appliquez le coulis à partir d'un seul côté pour éviter l'emprisonnement d'air. Assurez-vous que le coulis remplit tout l'espace à fixer et qu'il reste en contact avec la plaque tout au long de l'application. Des courroies peuvent être utilisées pour déplacer le coulis de manière à ce qu'il remplisse tout l'espace. NE PAS FAIRE VIBRER.
2. Immédiatement après la mise en place, enlevez le surplus avec une truelle et couvrez le coulis exposé avec des chiffons propres mouillés (pas de toile de jute). Maintenez humide pendant 5 à 6 heures.
3. Le coulis devrait offrir une bonne résistance à la pénétration d'une truelle pointue avant que les coffrages soient retirés ou que l'excès de coulis soit enlevé.
4. Pour réduire davantage la perte d'humidité du coulis, laissez mûrir tout le coulis exposé avec un agent de mûrissement chimique (conformément à ASTM C 309 ou de préférence ASTM C 1315) immédiatement après avoir retiré les linges humides.
5. Pour les applications de plus de 152 mm (6 po) de profondeur, le produit devrait être

chargé avec de l'agrégat. La quantité d'agrégat varie selon le type de coulis, la mise en place et les exigences d'application, et est généralement nécessaire pour les applications sur une profondeur supérieure à la limite du produit pur. L'agrégat devrait être lavé, classé, saturé sec en surface (SSS), très dense, exempt de produits néfastes et conforme aux exigences d'ASTM C 33. Communiquez avec un représentant du service technique de Master Builders Solutions pour des directives supplémentaires.

#### POUR OBTENIR DE MEILLEURS RÉSULTATS

- Communiquez avec votre représentant local pour organiser une réunion afin de planifier l'installation avant de commencer les travaux.
- Le biseautage des épaulements du coulis réduira la fissuration.
- Le coulis MasterFlow 555 doit être appliqué à une consistance fluide ou coulable dans une plage de températures de 10 °C à 29 °C (50 °F à 85 °F). Suivez les pratiques de bétonnage par temps froid ou chaud (ACI 305 et ACI 306) lorsque l'écart de température par rapport aux températures minimales et maximales est d'au moins 6 °C (10 °F).
- La profondeur d'application minimale est de 25 mm (1 po).
- N'ajoutez pas de plastifiants, d'accélérateurs, de retardateurs ou d'autres adjuvants.
- Pour un alignement de précision et un service très intense, comme des charges importantes, des chocs ou du roulage, employez le coulis non catalysé renforcé de métal MasterFlow 885. Si la résistance aux chocs requise n'est pas suffisamment élevée pour nécessiter un renfort métallique, utilisez le coulis à agrégat naturel MasterFlow 928.
- Utiliser les coulis pour câbles tendus MasterFlow 816, MasterFlow 1205 ou MasterFlow 1206 si le coulis sera en contact avec de l'acier soumis à des contraintes dépassant 550 MPa (80 000 lb/po<sup>2</sup>).
- Utilisez les dernières versions des fiches techniques et signalétiques du produit; visitez le [www.master-builders-solutions.com/en-us](http://www.master-builders-solutions.com/en-us) pour consulter les versions les plus récentes.
- L'utilisateur est responsable de l'application adéquate. 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 [mbsbscst@mbcc-group.com](mailto:mbsbscst@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.**