



**FOURNIER-FILS.COM**



**GATORPASS**

**Fournier**

**FOURNIER-FILS.COM**



## BÉTON PROJETÉ ACCÉLÉRÉ AVEC MICROFIBRES SYNTHÉTIQUES

Conforme à la norme 3201 et SN 26.1

# de mélange 1228-5160 & 1228-1160 (avec fibres d'acier)

### Description

Le mélange de béton projeté accéléré avec microfibres synthétiques prêt à l'emploi de L. Fournier et Fils Inc. est conçu selon la norme Hydro-Québec SN26.1 et la norme 3201 du MTQ. Il contient du ciment Portland, de la fumée de silice, du sable, de la pierre 2.5-10 mm, de la microfibre synthétique ainsi que des adjuvants sélectionnés avec soin pour répondre aux besoins spécifiques du client. Il est également possible d'ajouter de la fibre d'acier. Les différents constituants sont mélangés en usine et l'uniformité du mélange est assurée par un programme complet d'assurance qualité. Le mélange béton projeté de L. Fournier et Fils Inc. se distingue par ses propriétés d'application exceptionnelles et ses qualités physiques supérieures.

### Applications

Le mélange béton projeté de L. Fournier et Fils Inc. est spécialement conçu pour répondre aux besoins de la construction en béton soumise au phénomène de gel/dégel :

- consolidation des parois rocheuses
- réparation de structures souterraines
- stabilisation des voûtes et des parois
- supports initial et secondaire d'excavations souterraines
- revêtements structuraux de garages, salles de refuge, entrepôts, etc.

### Propriétés physiques

Grâce à un choix et à une combinaison adéquats de ses constituants, le mélange de béton projeté accéléré de L. Fournier et Fils Inc. permet d'obtenir un minimum de rebonds lors de la mise en place de même que la facilité de projeter le béton sur des épaisseurs importantes sans qu'il y ait décollement. De plus, le mélange peut obtenir une excellente résistance à la compression, une excellente efficacité sous l'influence du gel/dégel, une faible perméabilité et une certaine ductilité ainsi qu'une résistance accrue face aux intempéries lorsque des fibres de polypropylène sont utilisées.

### Emballage

Le mélange de béton projeté avec air entraîné de Fournier Béton Inc. est disponible en sacs de 1 m<sup>3</sup>. Ces sacs sont transportés à l'aide de palettes et ils sont enveloppés à l'aide d'une pellicule plastique pour les protéger de tout apport d'humidité. Les produits manufacturés par L. Fournier et Fils Inc. peuvent être sur emballés pour répondre aux besoins spécifiques du client.

### Mise en œuvre

Le guide ACI-506.R-90 présente les méthodes d'application du béton projeté accéléré avec air entraîné ainsi que les particularités techniques.

### Avantages

Le mélange de béton projeté accéléré avec air entraîné de Fournier Béton Inc. est exceptionnel de par sa conception. Cependant, il est possible d'ajouter au mélange certains adjuvants et/ou additifs pour modifier ses propriétés.

### Accélérateur de prise

- Gain de résistance élevé à court terme
- Réduction des rebonds
- Application de couches de béton plus épaisses

### Entraîneur d'air

- Gain de résistance au cycle de gel/dégel
- Réduction des rebonds
- Augmentation de l'ouvrabilité
- Contrôle de la fissuration

### Microfibres synthétiques et macrofibres d'acier

- Augmentent la ductilité et la ténacité du béton projeté
- Permettent une plus grande déformation avant la rupture pour soutenir les charges
- Peuvent remplacer le treillis d'acier
- Contrôle la fissuration



**FOURNIER-FILS.COM**



**Fournier**

**FOURNIER-FILS.COM**



## BÉTON PROJETÉ ACCÉLÉRÉ AVEC MICROFIBRES SYNTHÉTIQUES

Conforme à la norme 3201 et SN 26.1

# de mélange 1228-5160 & 1228-1160 (avec fibres d'acier)

### Recommandations

Les performances du mélange béton projeté accéléré avec air entraîné de L. Fournier et Fils Inc. dépendent de la compétence du personnel affecté à son application. Pour obtenir des résultats optimaux, il faut s'assurer que le personnel possède les compétences nécessaires et que les équipements fournis sont en bonnes conditions.

### Mesures de sécurité

Le mélange de béton projeté accéléré avec air entraîné de L. Fournier et Fils Inc. contient du ciment Portland et différents adjuvants pouvant irriter l'épiderme et les voies respiratoires. Ainsi, les mesures de sécurité conseillées lors de la manipulation de ciment Portland prévalent tels que le port de gants, de masques anti-poussière et de lunettes.

### DONNÉES TECHNIQUES

ESSAIS / MESURES	RÉSULTATS
Temps de prise (min.)(ASTM C 1117)	
Initial	6
Final	175
Résistance à la compression à courts termes (Mpa)	
3 heures	1.5
6 heures	3.6
9 heures	11.1
12 heures	14.9
Résistance à la compression (Mpa) (ASTM 1604)	
24 heures	18.1
48 heures	21.7
3 jours	26.8
7 jours	29.3
28 jours	40.2
Mesure L-barre (ASTM C 457)	264
Conforme aux exigences de : Ministère des Transport du Québec (M.T.Q.) Norme 3201 et Hydro Québec SN 26.1	
Les données illustrent des résultats réalisables sur le terrain en suivant correctement les techniques d'application décrites dans la publication de l'ACI, no. 506.R-90, «Guide to shotcrete». Ces données sont issues de projets d'essais sur le terrain et de recherches-maisons portant sur le béton projeté.	