

AVIS TECHNIQUE M – 028

Mur de soutènement

REDI-ROCK

Fournisseur : Graymont Portneuf Inc.

Octobre 2012

Révision : Septembre 2013

1.0 PRÉSENTATION

1.1 Renseignements commerciaux

Nom et adresse du fournisseur :

Graymont (Portneuf) Inc.
595, boulevard Bona-Dussault
Saint-Marc-des-Carières (Québec) G0A 4B0

Téléphone : 418-268-3584

Télécopieur : 418-268-5679

1.2 Description du mur

Le mur-poids fait de blocs de béton REDI-ROCK est un ouvrage formé de blocs de béton préfabriqués.

Ces murs sont classifiés sous l'appellation générale « Mur-poids en blocs de béton imbriqués ».

2.0 PLANS D'ENSEMBLE

Les plans types du mur-poids avec les blocs de béton REDI-ROCK sont présentés en annexe.

3.0 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Indications générales et description

La paroi d'un mur REDI-ROCK est formée de blocs de série 1520 mm, 1030 mm et 710 mm.

Le recul standard est de 41 mm par rang de blocs, mais des reculs de 230 mm et 10 mm sont aussi envisageables.

Chaque bloc est muni d'un ou de deux boutons de cisaillement de 254 mm de diamètre. Chaque bloc est également doté de cavités permettant de recevoir les boutons du bloc inférieur afin d'assurer la résistance en cisaillement.

Les blocs REDI-ROCK offrent plusieurs options architecturales. Pour plus de détails, veuillez communiquer avec le fournisseur.

La hauteur maximale des murs est de 5 mètres.

Le mur peut résister à des charges dynamiques, mais la hauteur maximale est alors réduite.

3.2 Principaux matériaux

Paroi : Béton
Membrane : Géotextile

3.2.1 Géotextile

Le géotextile utilisé doit être de type IV.

3.2.2 Blocs de béton

Les blocs de béton REDI-ROCK sont fabriqués avec un béton dont la formule a les spécifications suivantes :

- liant de type HE dosé avec 400 kg/m³ au minimum;
- ratio eau/liant maximal de 0,40;
- gros granulats de 5 à 14 mm.

Tout changement de la formule de mélange doit être approuvé par le Ministère avant son utilisation en usine ou en chantier.

L'utilisation des blocs REDI-ROCK n'est pas permise lorsque ceux-ci sont en contact avec de l'eau de mer.

Pour une utilisation en contact avec de l'eau de mer, les blocs de béton devront être fabriqués avec le type de béton spécifié dans le tableau 2.8-1 du *Tome III – Ouvrages d'art* et être conforme à la norme 3101 du *Tome VII – Matériaux*.

3.2.3 Semelle de réglage

Le choix du type de béton se fait à partir du tableau 2.8-1 du *Tome III – Ouvrages d'art*. Le béton doit être conforme à la norme 3101 du *Tome VII – Matériaux*.

3.3 Mise en œuvre

3.3.1 Fondation

La fiche du mur peut être réduite à 400 mm. Pour ce faire, le sol de fondation à l'intérieur d'un demi-cercle d'un rayon prédéterminé doit être constitué d'un matériau granulaire densifié à 95 % de la masse volumique maximale du Proctor modifié et être drainé. Le centre du demi-cercle est situé sur le parement du mur, et sa hauteur correspond au niveau du sol à 1 m (mesuré horizontalement) du mur. Le rayon minimal de ce cercle doit être de 1,8 m ou égal à la profondeur du gel lorsque celle-ci dépasse 1,8 m.

Un coussin de support en matériaux granulaires ou une semelle de réglage en béton doit être mis en place à l'élévation indiquée dans les plans avant de poser la première rangée de blocs.

Le coussin de support en matériaux granulaires doit avoir une épaisseur minimale de 300 mm.

La semelle de réglage en béton doit avoir une épaisseur minimale de 150 mm. La semelle de réglage peut être coulée en place ou préfabriquée. Une période de cure minimale de 12 heures doit être assurée au béton avant la construction de la paroi. La surface de cette semelle doit être uniforme et sans saillie.

4.0 ACCEPTATION

Les murs-poids REDI-ROCK ont franchi les trois étapes du processus d'acceptation des nouveaux produits :

- présentation du dossier;
- étude du dossier;
- essais.

Ce mur de soutènement est donc accepté.

L'acceptation demeure valide à moins d'une modification des exigences du Ministère ou de changements dans les caractéristiques techniques ayant servi à l'acceptation et dans la mesure où le comportement du mur est satisfaisant.

ANNEXE

Plans types du mur REDI-ROCK

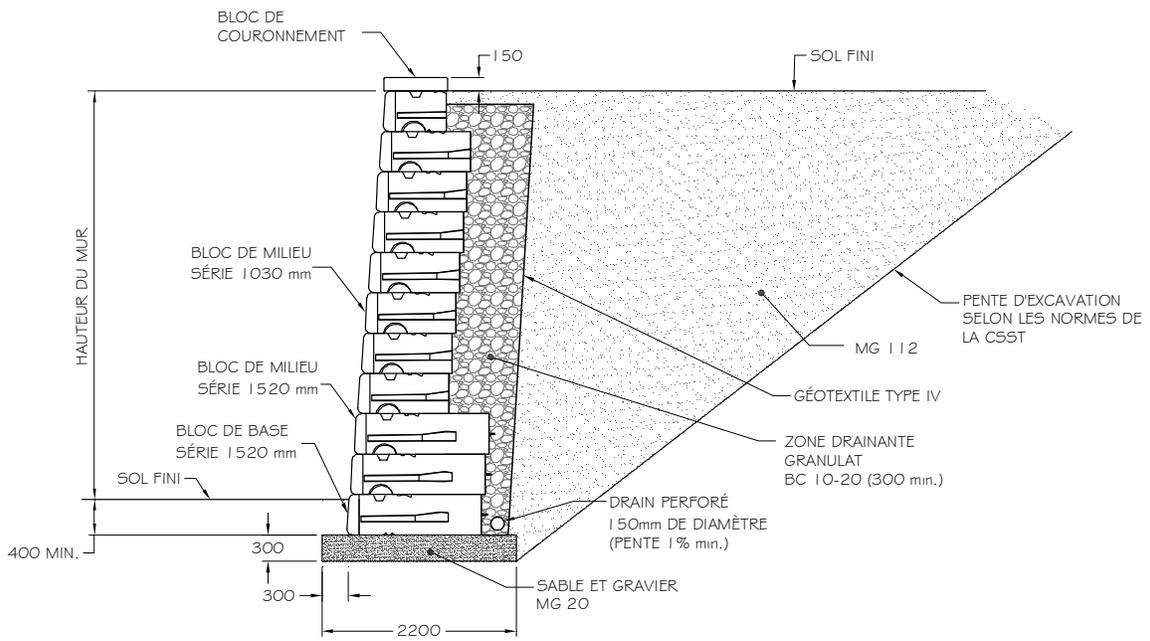
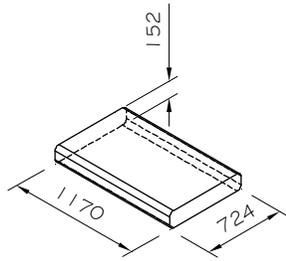
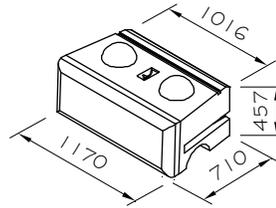


Figure 1 – Section typique – Mur-poids REDI-ROCK

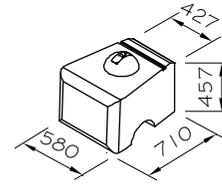
SÉRIE 710 mm



BLOC DE COURONNEMENT

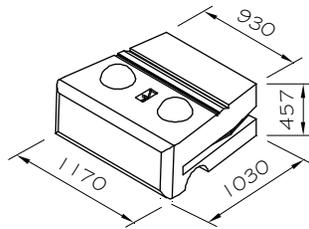


BLOC DE MILIEU
SÉRIE 1030 mm

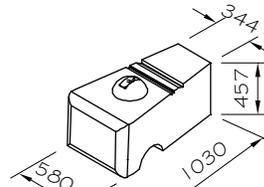


DEMI-BLOC DE MILIEU
SÉRIE 1030 mm

SÉRIE 1030 mm

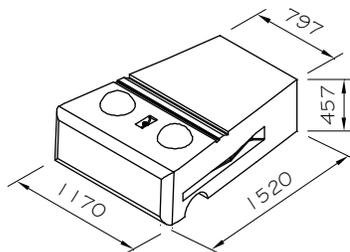


BLOC DE MILIEU
SÉRIE 1030 mm

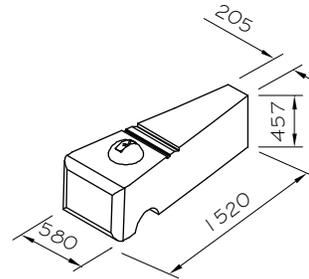


DEMI-BLOC DE MILIEU
SÉRIE 1030 mm

SÉRIE 1520 mm



BLOC DE MILIEU
SÉRIE 1520 mm



DEMI-BLOC DE MILIEU
SÉRIE 1520 mm

BLOC DE BASE (Dimensions selon la série)

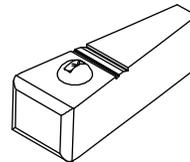
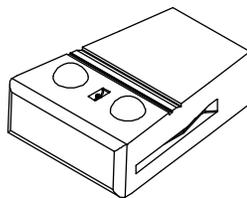


Figure 2 – Blocs REDI-ROCK

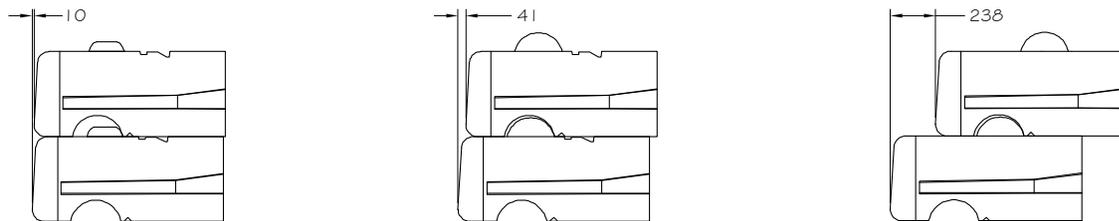


Figure 3 – Détails typiques du recul des blocs