

Sol industriel de fonderie

Résistance à l'abrasion, aux poinçonnements et aux chocs thermiques

Agrandissement de l'atelier de fusion

Fonderie GHM - Wassy (52)

Avril 2001

1 Performances attendues

La société GHM est une des six entreprises du groupe Lang Ferry. Cette usine certifiée ISO 9001, est spécialisée dans les engins de travaux publics, le machinisme agricole, l'automobile, les transmissions et l'ornement urbain. Elle traite annuellement 70 000 T de fonte et 10 000 T d'acier.

En 2001, GHM a agrandi l'atelier Fusion, et l'a doté de deux fours à induction de 8 tonnes. Dans le cahier des charges des travaux, le Responsable maintenance et travaux neufs devait tenir compte des fortes sollicitations appliquées aux allées de circulation ainsi qu'aux zones autour des fours.

Les zones de circulation d'engins doivent résister à des chariots élévateurs de 7 tonnes, transportant la fonte liquide. Pour assurer la sécurité du personnel, la pérennité du matériel, et la qualité des produits, ces zones ne doivent pas se dégrader lors d'une projection, occasionnelle ou accidentelle, de métal en fusion.

Les zones de vidange des fours et planchers doivent elles aussi résister à des contraintes d'abrasion, poinçonnement et chocs thermiques, jusqu'à + 1100°C.

2 Solution utilisée

Le Responsable maintenance et travaux neufs de la fonderie a donc choisi la mise en place de béton de Ciment Fondu®/Alag® sur les 300 m² concernés, "d'autant plus que des zones identiques avaient été coulées il y a plus de dix ans et n'ont jamais eu besoin d'être réparées".



La rapidité de durcissement du béton de Ciment Fondu®/Alag®, 30 MPa à 6 heures, a aussi permis de rendre utilisables les zones dès le lendemain du coulage.

Pour ce chantier, la formule de béton avait les caractéristiques suivantes :

Pour 1 m³ mis en place :

Ciment Fondu® :	515 kg
Alag® Fin :	1030 kg
Alag® Gros :	1030 kg
E/C :	< 0.40

3 Intervenants

Maître d'ouvrage : Fonderie GHM, Wassy (52)
 Entreprise : Entreprise Rossetti, Rozières (52)
 Négociant : BigMat Debourdeau, St Dizier (52)

4 Performance après 5 ans d'exploitation

Les 300 m² de dalles de béton de Ciment Fondu®/Alag® de 8 à 10 cm d'épaisseur sont exposées depuis maintenant cinq ans à des conditions très difficiles. Selon le Responsable maintenance et travaux neufs de la fonderie GHM, elles donnent à ce jour pleine satisfaction, tout comme les zones identiques coulées il y a plus de dix ans.

Ces données sont fournies par Kerneos de bonne foi à titre informatif, et s'appliquent au chantier décrit. La pertinence de l'utilisation de ces informations pour un autre chantier est de la seule responsabilité de l'utilisateur. Pour plus d'information, contactez le service commercial de Kerneos.