

### NOUVELLES APPLICATIONS DU CARBORUNDUM

Le carborundum est, comme on le sait, un carbure de silicium obtenu par la combinaison du carbone et du silicium sous l'influence de la haute température de l'arc électrique.

Cette réaction, réalisée en 1893 par M. Acheson, s'effectue en mettant, dans un circuit électrique intense, un mélange de silice sous forme de sable, et de carbone sous forme de coke. Sous l'influence de l'énorme chaleur dégagée par le courant électrique et que l'on a évaluée à 3500° C., le carbure de silicium prend naissance avec dégagement d'oxyde de carbone.

Le carborundum a une densité de 3,12; c'est un corps extrêmement dur, rayant le rubis, l'acier chromé, et il polit même certaines variétés de diamant. Dans l'industrie, on l'emploie sous forme de meules, pour polir et user les corps durs.

Comme il prend naissance à la très haute température de 3500° C., on conçoit que le carborundum résiste admirablement à la température des foyers industriels quels qu'ils soient, et qui est loin d'atteindre l'intensité calorifique de l'arc électrique.

Le carborundum est donc une substance très réfractaire au feu, mais, contrairement aux produits réfractaires or-

dinaires, qui sont mauvais conducteurs de la chaleur, le carborundum conduit très bien celle-ci; aussi ne subit-il aucune dilatation ni aucun retrait.

Il supporte les variations les plus brusques de température sans subir aucune déformation, et, comme il offre lui-même une grande résistance mécanique, il en résulte que les pièces exécutées au carborundum jouissent de qualités précieuses pour les usages industriels nécessitant l'emploi de hautes températures.

D'un autre côté, le carborundum présente aussi une grande résistance aux agents chimiques les plus actifs; les halogènes: chlorure, brome, les métalloïdes: soufre, oxygène sont sans action sur lui même à une température de 1200° C.

Les acides, soit le sulfurique concentré, le nitrique concentré, le chlorhydrique gazeux, ne l'attaquent même pas superficiellement à la température où eux-mêmes sont dissociés en leurs éléments.

Les sels qui, par fusion avec les métaux ou les argiles, les attaquent ou les dissolvent: bisulfates, persulfates, nitrates, etc., laissent le carborundum absolument intact.

Ces propriétés chimiques et physiques font du carborundum un corps précieux pour la fabrication de récipients, d'appareils ou de creusets utilisables dans l'industrie et dans les laboratoires.

La difficulté de faire entrer ces objets dans l'usage courant était le prix élevé du carborundum. Cette difficulté a été vaincue d'une manière ingénieuse, en appliquant une couche de carborundum de 10 millimètres d'épaisseur sur des briques réfractaires ordinaires. On construit avec ces briques en mettant, du côté destiné au feu, la couche de carborundum; pour faciliter la construction, on a fait des briques dont la bonté seule [petit côté] ou la panneresse seule [grand côté] ou les deux à la fois sont revêtues de carborundum. Les joints sont faits au ciment de carborundum; on les exécute aussi faibles que l'on peut.

Il n'est pas toujours possible de reconstruire les foyers en usage; aussi, pour permettre, dans ces cas, d'utiliser les propriétés extra réfractaires du carborundum et sa résistance aux actions pyrochimiques des gaz de ces foyers, on se sert du ciment de carborundum.

Pour appliquer ce ciment sur les surfaces d'un foyer, on débarrasse ces surfaces des scories et poussières adhérentes, on brosse énergiquement les surfaces ainsi débarrassées de façon à enlever tout grain ou toute parcelle étrangère qui nuirait à l'adhérence du ciment.

Ce travail préparatoire terminé, on délait le ciment avec de l'eau aussi intimement que possible et l'on en fait une

## MEUBLES

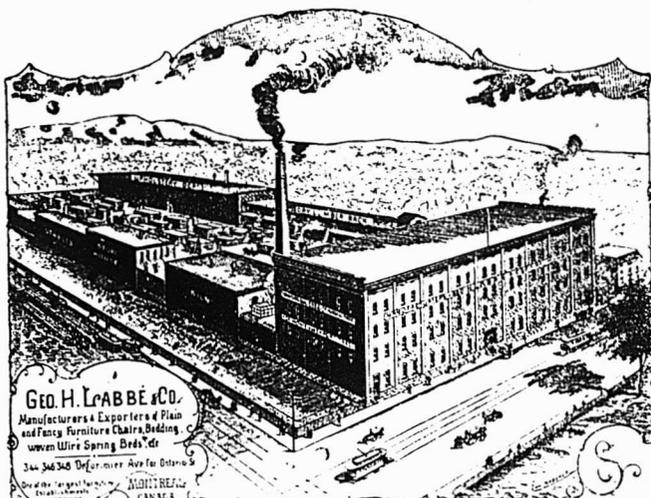
A PRIX MOYENS  
ET A BAS PRIX

## EN GROS

Chaises et Berceuses, Sommiers en Broche Tissée, Oreillers, Matelas, Etc. Pour le Commerce Domestique et pour l'Exportation.

Nous invitons tout particulièrement M.M. les Marchands de la campagne à venir visiter notre magasin d'échantillons au

No 1803 de la rue Notre-Dame.



Geo. H. Labbé & Co.  
Manufacturers & Exporters of Plain  
and Fancy Furniture, Chairs, Bedding,  
Woven Wire Spring Beds, etc.  
300-308 Desjardins Ave. (ex Ontario)  
MONTREAL  
CANADA

Geo. H. Labbé & Co., Manufacturiers,  
AVENUE DELORIMIER, MONTREAL,  
Angle de la rue Ontario.

Les plus forts exportateurs dans le monde entier.

THE GODERICH ORGAN CO., Limited.  
GODERICH, - - - - CANADA.



Manufacturiers de  
Sièges de Closets  
et de Réservoirs  
de haute qualité pour le marchand  
en Gros de Fournitures pour  
Plombiers.

COMMANDES DOMESTIQUES OU POUR EXPORTATION.

DEMANDEZ LE CATALOGUE ET LA LISTE DES PRIX.