



BADIE

Conseils de mise en route et d'utilisation des creusets en carbure de silicium



BADIE

DEBY s.p.r.l
rue jan van ruusbroeck 18
B-1140 BRUXELLES
Tél: 0032 2 733 32 90
Fax: 0032 2 241 32 90
deby.crucibles@hotmail.com

Gérant
Pierre DEBY : +33 6 75 18 58 11
deby.crucibles@hotmail.com

Directeur commercial
Olivier BISCHOFF : +33 6 76 00 77 26
obischoff@hotmail.com

BADIE / S.E.F.F.A.
23, rue de la Passerelle
F-93164 NOISY le GRAND CEDEX
Tél: +33 1 43 03 61 11
Fax: +33 1 43 03 09 36
commercial@badie.fr



Louches et écumeurs
Creusets et fournitures de fonderie
Poteyages et flux pour aluminium et cuivreux
Fours de fusion, noyanteuses et matériels de fonderie

BADIE
www.badie.fr

Les conseils d'utilisation des creusets REFALCO

Voici un petit manuel d'utilisation des creusets en carbure de silicium (creusets SIC) qui vous guidera pour la manutention, le stockage et l'utilisation des creuset REFALCO.

Contrôle des creusets à la réception.

Il va de soit, pour éviter toutes réclamations, que chaque réception de creusets doit être inspectée soigneusement. La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire, toujours avec assurance. En cas de casse ou manquant vous devez impérativement le signaler sur le bordereau du transporteur. La société BADIE SEFFA se dégage de toutes responsabilités en cas de litige non déclaré sur le bordereau de transport.

le contrôle des creusets doit être effectué sans emballage pour vérifier les éventuels chocs ou fissures. La méthode de contrôle la plus efficace est de «sonner» avec un maillet le creuset. Un son clair et haut vous assure un bon creuset, au contraire un son mate et sourd indique un creuset fissuré.

La non observation de ces instructions ne peut donner lieu à des réclamations ultérieures. Nous vous conseillons de manutentionner et de stocker les creusets avec beaucoup d'attention.

Stockage des creusets.

Les creusets SIC n'ont guère tendance à absorber l'humidité atmosphérique. Le local de stockage doit être sec. Ne pas poser les creuset SIC à même le sol. Nous recommandons l'utilisation de palettes. Les creusets ne doivent jamais être empilés, le cas échéant, des fissures capillaires pourraient être détectées ultérieurement

Montage des creusets.

Les creusets SIC doivent être montés impérativement avec un support en carbure de silicium avec un diamètre supérieur ou égale au diamètre du fond du creuset. Un support de diamètre inférieur aura pour conséquence une fissuration ou un affaissement du creuset. Le montage d'un creuset avec des briques réfractaires ou chamotte est à proscrire en raison de la différence du coefficient de dilatation entraînant un fort risque de fissuration. La hauteur du support joue un rôle important pour la durée de vie du creuset. Pour les fours à gaz, le brûleur doit être au niveau de l'axe médian du support. La chambre de fusion doit être parfaitement entretenue pour éviter les effets miroirs de la flamme entre de garnissage et le creuset. Pour les fours électrique, le creuset doit être chauffé de manière homogène sur toutes la hauteur. Le carbure de silicium ayant une dilatation à chaud, des jeux entre le creuset de la structure du four doivent être observés pour ne pas mettre en contrainte le creuset. Pour les creusets à bec, la maçonnerie autour du bec est à proscrire, un joint carton doit être posé autour pour permettre au bec de bouger avec la dilatation du creuset. Le creuset doit être installé sur le support sans nappe céramique ni silice (sable). au risque d'entraîner une oxydation très rapide du creuset.

Mise en service.

Pour la première mise en service du creuset SIC, la température doit monter, à vide, à la température de +/- 1000°C en +/- 1 H. Ce palier de t°C doit être maintenu au moins pendant 30 min pour effectuer un glaçage correct. Un chauffage lent comme pour les creusets argile-graphite est à proscrire. Les trappes de sécurité des fours doivent être fermées pour éviter que de l'air frais de rentrer dans l'enceinte du four. Le cas échéant, le creuset SIC serait oxydé en face de cette entrée d'air.

Chargement des creusets.

En chargeant le creuset de lingots ou de retours, il est indispensable de laisser des espaces pour avoir un jeu de dilatation entre les éléments solides durant la montée en température. Vous devez veiller à ne pas avoir de lingots ou jets en travers de part en part du creuset. Les métaux ont un coefficient de dilatation beaucoup plus grand que le creuset. Le cas échéant, le creuset fissure très rapidement. Le chargement doit être le plus délicat possible et l'utilisation de pince de chargement est vivement conseillé. En aucun cas, le métal doit solidifier dans le creuset. Vous devez vider le creuset avant l'arrêt du four.

La fusion.

La fusion doit être effectuée, dans la mesure du possible avec une atmosphère légèrement oxydante. Une atmosphère trop oxydante entrainera une oxydation rapide du creuset et une durée de vie de ce dernier sera fortement diminuée. Une fusion à demi creuset de manière régulière entrainera aussi une oxydation prématurée dans la partie supérieure de celui-ci. Les flux de traitement métallurgique notamment les flux de modification au sodium ou contenant des fluorures peuvent altérer les creusets. Ils doivent être utilisés dans des proportions strictement nécessaires suivant les recommandations des fabricants. Ces flux se diffusent à travers la paroi ce qui entraîne des coulures ou des cratères à l'extérieur du creuset. Les creusets doivent être raclés pour éliminer la couche de résidu, en effet, les résidus de fluorures de potassium et de sodium, agissent même à froid entre deux fusions. Les flux sont hygroscopique et le creuset peut, après de nombreuses heures d'utilisation, se charger d'humidité. Il est conseillé à ce moment là chauffer le four par paliers jusqu'à la température de service.

Le décrassage des creusets.

Le décrassage des creusets a une grande importance. Il est recommandé de le faire creuset chaud on pourra alors retirer plus facilement les crasses qui y adhèrent. Il est fortement conseillé d'utiliser un racloir et de l'utiliser avec attention pour ne pas endommager le creuset. Cette opération doit être effectuée chaque jour. Le cas échéant une couche épaisse de crasses se formera dans le creuset. Le coefficient de dilatation des crasses étant 10 fois supérieur à celui du creuset, celui-ci se fissurera très rapidement. De plus la conductibilité thermique sera diminuée et les temps de fusion seront fortement rallongés.

Nous vous conseillons d'apporter le plus grand soins aux creusets pour améliorer la durée de vie des creusets et votre productivité.

Les sociétés DEBY en Belgique et BADIE / SEFFA en France sont à votre disposition pour toutes informations complémentaires

Exclusieve Verdelers
in België



DEBY s.p.r.l

Tél: +32 2 733 32 90

Fax: +32 2 241 32 90

REFALCO



Représentant exclusif
en France

BADIE

Olivier BISCHOFF

Tél: +33 6 76 00 77 26

Email: obischoff@hotmail.com

