

symphyse SA

FICHE CONSEIL

REX V®
CE 0197

Utilisation : alliage non-précieux céramo métallique à base de Nickel Chrome, Molybdène, Aluminium, Béryllium < 1,8 % à faible oxydation. Le procédé de fabrication utilisé permet de réaliser un alliage d'un excellent rapport qualité/prix. Le coefficient d'expansion thermique destine Rex V à des céramiques à coefficient de dilatation moyen ou implique la réduction de la vitesse des cycles de cuisson ou des refroidissements lents pour certaines céramiques européennes. L'adhérence avec la porcelaine est comparable à celle obtenue avec des alliages précieux. Tous les composants ont une pureté supérieure ou égale à 99 %. Présentation en plots ovales, conditionnés par sachets de 5 onces (155 Gr). **REX V, a obtenu le marquage : C E le 23/05/96 conformément à la directive 93/42/CEE.**

Principaux avantages de Rex V

- Excellent rapport qualité-prix,- Très grande résistance mécanique,- Très bonne coulabilité,- Bonne adhérence à la céramique,- Oxydation faible et contrôlée,- Grande précision de coulée,- Possibilité de mordantage électrolytique.

Caractéristiques physiques

- Couleur : blanc platine,
- Composition : Ni 73 -74 ; Cr 13 -14 ; Mo 8-9 ; Al 2,5 ; Be < 1.8
- Densité : 7,75
- Intervalle de fusion : 1163-1232°C
- Programation fondeuses à résistance : 1305°C ± 20°C stabiliser 2'
- Fusion : oxygaz ou induction
- Chauffe du revêtement : 800°C/30 min.

Caractéristiques mécaniques

- Limite élastique : 586 MPA
- Limite à la rupture : 862 MPA
- Dureté Vickers HVN 10 : 380; Brinell : 260
- Elongation : 10 %
- Module d'élasticité : 213.600 MPa
- Coefficient d'expansion thermique [Dil. $\Theta \neq$] : de 25 à 500°C = 13,87
de 25 à 600°C = 14,31

Données après cuisson, conformes aux normes : ISO 9693 en combinaison avec Synspar et Avanté et à la spécification de L'ANSI / ADA #38 [American National Standard].

symphyse SA, 65, rue Floralia - F - 13008 MARSEILLE. Tel : 04 91.73.44.19 +
Fax : 04 91 72 50 63. Adresse Internet : technic@symphyse.com

MODELAGE :

Les maquettes à couler auront une épaisseur minimum de 0,2 mm.
Couler de préférence par les parties fines, ne pas alimenter les intermédiaires.

MISE EN REVÊTEMENT :

Utiliser un revêtement phosphaté, destiné aux métaux céramo métalliques. Garnir l'intérieur des parois du cylindre d'une feuille de liner de 2 à 3 mm d'épaisseur.
Recouvrir les maquettes de 4 à 5 mm de revêtement.

Ajuster l'expansion par concentration du liquide.

CHAUFFE :

Les cylindres seront introduits puis stabilisés à 280°C pendant 30 minutes, puis à 800°C pendant 30 mn.

FUSION :

Préchauffer les creusets au four. Rougir les creusets avant d'y placer l'alliage.

. Chalumeau :

Utiliser un chalumeau oxygaz (butane ou propane) correctement réglé.
Durant la fonte : Manœuvrer le chalumeau de façon à obtenir une fonte homogène. Dans tous les cas la fusion est atteinte lorsque les plots se sont affaissés et présentent l'aspect de sacs plein d'eau de couleur uniforme.

. Fondeuse à résistances ou à induction :

Programmer la fondeuse sur la position métaux précieux pour les appareils munis de cette sélection. Durant la fonte l'alliage Rex V a un point de fusion bas 1232°C. Augmenter graduellement la puissance inductive de chauffe de façon à obtenir une fonte homogène. La température idéale de l'alliage est de 1305°C \pm 20°, Dans tous les cas la fonte est obtenue lorsque les plots se sont affaissés et présentent l'aspect de sacs plein d'eau de couleur uniforme.

En aucun cas, au chalumeau comme à la fondeuse, les plots ne doivent se réunir. La couche superficielle d'oxyde ne doit pas s'ouvrir pour laisser le métal apparaître. Dans ce cas, l'alliage a été surchauffé, et devient irrémédiablement inutilisable. Au démoulage l'aspect lisse et brillant caractérise une bonne coulée.

RÉGÉNÉRATION :

Il est conseillé de régénérer l'alliage par apport de 50% de métal neuf. Pour éviter de trop grosses masselottes, peser les montages en cires et multiplier par 9 pour estimer le poids d'alliage à utiliser.

. GRATTAGE :

Pratiquer de façon conventionnelle avec des instruments propres et non polluants réservés uniquement à cet alliage.

. SABLAGE :

Le sablage à l'alumine 50-110 microns à l'aide d'une micro-sableuse non recyclée est indispensable. La pression sera de 5 à 7 kg. Toute la pièce doit présenter un aspect mat uniforme.

. NETTOYAGE :

Utiliser un jet de vapeur (4 à 5 kg) ou nettoyer 10 minutes à l'ultra-son dans de l'acétate d'éthyle ou alcool à 90.
Pensez à renouveler le bain. Ne pas rincer, ne pas toucher avec les doigts.

. OXYDATION :

Enfourner à 550- 650°c élever rapidement la température jusqu'à 980°c sous-vide stabiliser 2 à 3 minutes, relâcher le vide et laisser refroidir à l'air libre.

ATTENTION : NE JAMAIS RESABLER DIRECTEMENT L'OXYDATION.

En cas d'impuretés, regratter entièrement la surface et re sabler ensuite.

CUISSON DES CERAMIQUES

La cuisson de l'opaque doit toujours être faite immédiatement après les étapes de sablage, et de nettoyage; les pièces ne doivent pas être stockées trop longtemps à l'air libre durant ces opérations, si vous n'appliquez pas l'opaque dans l'heure qui suit, mettez les à l'abri dans un récipient fermé.

Les données et températures ci-dessous ont été établies en combinaison avec les Céramiques Synspar et Avanté conformément aux recommandations de la Norme ISO 9396.

LAIT D'OPAQUE :

Choisir un opaque blanc ou blanc+orange, appliquer une couche mince sans chercher à masquer totalement l'alliage. Elle sera cuite sous vide, relâcher le vide **55°c** avant la T° finale.

Dans tous les cas, cuire entre **40 et 60° c X min.**, en augmentant la température finale de **10°c**, par rapport à un métal précieux stabiliser de **2 à 4 Min.** (4 = éléments massifs), refroidir rapidement. Ce lait doit avoir un **aspect** brillant (éviter de sous-cuire).

S'il est **mat recuire** sans rajouter d'opaque, en augmentant la T°c finale de **15°c**.

OPAQUE

La deuxième couche d'opaque sera appliquée, condensée, et cuite à la même T° ou 10° au dessous. Cuire sous vide entre **40 et 60° c X min.**, relâcher le vide **55°c** avant la T° finale stabiliser **2 à 4 Min.**, (4 = éléments massifs), refroidir rapidement. L'opaque doit avoir un aspect brillant.

Passer les pièces sous un jet de vapeur, ou dans de l'eau tiède à l'ultrason, avant de poser les masses translucides de céramique, afin d'éliminer les oxydes Cr₂ O₃ solubles à l'eau.

MONTAGE ET CUISSON CERAMIQUE

Suivre les indications de la fiche technique de la porcelaine. **Refroidir normalement, ouverture de 0'20'' à 2'00'' selon les céramiques utilisées.**

FINITION

Sablage à l'alumine 25 ou 50 microns des intrados.

Polissage : Gomme caoutchouc, ponce et pâte à polir.

ASSISTANCE TECHNIQUE / Contactez votre représentant local Henry Schein ou joignez nous par mail à technic@symphyse.com

Mise à jour 50909