Fiche technique

Edition n° 03FR

2007-03-01

HOVADUR® K 350

Page 1/2

Désignation de l'alliage SCHMELZMETALL **HOVADUR® K 350**

Descriptif

HOVADUR® K 350 est un alliage de cuivre à durcissement structural. En état revenu, l'alliage possède une dureté et une résistance extrêmement élevées combinées avec des valeurs assez bonnes de conductibilité électrique et thermique. Une bonne résistance à la corrosion, une résistance à l'usure élevée ainsi qu'une résistance élevée contre le grippage et de bonnes propriétés de polissage complètent la gamme de propriétés extraordinaires de cet alliage.

Fiche de sécurité

SCHMELZMETALL n° 07.02E (Edition 30.07.2002)

Information

L'alliage HOVADUR® K 350 est une variante de l'alliage HOVADUR® CB2 qui est fabriqué suivant des procédés et traitements thermiques spéciaux. En ce qui concerne les aspects de sécurité, les mêmes informations que pour HOVADUR® CB2 sont valables.

Propriétés de l'alliage

Composition chimique en % du poids (valeurs nominales)

Be	Co + Ni	Fe	Si	autres total	Cu
1,9	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,5	Reste

Propriétés garanties à 20 °C (état: revenu)

Dureté Brinell HB		350-410 *)	
Conductibilité électrique	MS/m	min. 16	(min. 27,6% IACS)

*) En cas de valeurs différentes, la dureté retenue sera celle de la moyenne de 3 mesures non-groupées.

Propriétés attribuées à 20 °C (état: revenu)

Résistance	1)	N/mm ² (MPa)	1150-1350
Limite élastique 0,2%	1)	N/mm ² (MPa)	1000-1250
Allongement (A5)	1)	%	3- 8

1) Les valeurs de résistance ne seront confirmées que sur demande du client.

Informations sur la matière (valeurs indicatives)

Module d'élasticité	N/mm ² (MPa)	135000	
Température de ramollissement	°C	300	
Poids spécifique	g/cm ³	8,3	
Conductibilité thermique	W/mK	160	(Moyenne 20 °C-300 °C)
Coefficient de dilatation	x 10 ⁻⁶ /°K	17,0	(Moyenne 20 °C-300 °C)
Température de fusion	°C	870-970	

Fiche technique

Edition n° 03FR

2007-03-01

HOVADUR® K 350

Page 2/2

Conditions de transformation

Transformation à chaud

L'alliage HOVADUR® K 350 n'est pas prévu pour une transformation à chaud.

Information: Après une transformation à chaud par le client, en général, les propriétés de HOVADUR® K 350 ne sont plus atteintes.

Transformation à froid

En état revenu, l'alliage HOVADUR® K 350 n'est pas prévu pour une transformation à froid.

Traitement thermique

Un traitement thermique de HOVADUR® K 350 n'est pas recommandé. En général, il modifie les propriétés garanties qui ne seront plus atteintes.

Usinage

HOVADUR® K 350 se laisse usiner facilement. Nous recommandons des outils en carbure avec coupe positive.

Au perçage, il faut veiller à un bon enlèvement des copeaux. Nous recommandons un refroidissement par émulsion.

En cas d'usinage à sec, il est recommandé de travailler avec un puissant système d'aspiration et l'air extrait doit être filtré avec un filtre à particules.

Pour les taraudages de grands diamètres, nous recommandons le fraisage circulaire.

En cas de volumes importantes d'usinage, nous recommandons une ébauche en état trempé (Veuillez vérifier les possibilités de fourniture et de traitement thermique avec SCHMELZMETALL avant de planifier votre travail).

HOVADUR® K 350 est approprié au polissage.

Travaux d'assemblage

HOVADUR® K 350 accepte les brasages tendres et durs. Au brasage dur (même à courte durée d'élévation de la température) il faut tenir compte de pertes de dureté dans la zone réchauffée. Nous recommandons le brasage à l'argent à basse température de fusion et le temps de brasage doit être le plus court possible. HOVADUR® K 350 accepte également le soudage. **Il est recommandé de travailler avec un système d'aspiration et de filtrage adapté des fumées.**

Exemples d'application

Pièces de moules pour la fabrication de moules d'injection plastique soumises à des forces mécaniques très élevées.

Pièces pour instruments de mesure de précision.

Pièces de sécurité sans étincelles et non magnétisables en forage onshore et offshore.

Permission

Notre alliage HOVADUR® K 350 est testé et certifié neutre concernant le contact avec des denrées.

Les données relatives à l'aptitude ou l'utilisation des alliages mentionnés ne sont que des recommandations. L'utilisation des données dans des cas particuliers ou d'utilisation spécifique nécessite notre engagement par écrit.