

Fiche technique

Edition n° 03FR

2007-03-01

HOVADUR® K 150

Page 1/2

Désignation de l'alliage SCHMELZMETALL **HOVADUR® K 150**

Descriptif

HOVADUR® K 150 est un alliage de cuivre à durcissement structural. En état revenu, l'alliage présente une conductibilité électrique et thermique extrêmement élevées.

Une autre caractéristique de cet alliage est sa résistivité élevée.

Propriétés de l'alliage

Composition chimique en % du poids (valeurs nominales)

Cr	Zr	Fe	Si	autres total	Cu
0,8	0,08	< 0,08	< 0,1	< 0,2	Reste

Propriétés garanties à 20 °C

Etat		Transformé à chaud, revenu	Transformé à froid, revenu
Dureté Brinell HB	*) 1)	115–150	135–175
Conductibilité électrique	MS/m	44– 51	44– 51

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

1) Cette propriété dépend de la dimension.

Propriétés attribuées à 20 °C

Etat		Transformé à chaud, revenu	Transformé à froid, revenu
Résistance	1) 2) N/mm ² (MPa)	350–470	420–550
Limite élastique 0,2%	1) 2) N/mm ² (MPa)	250–350	310–450
Allongement (A5)	1) 2) %	15– 25	8– 20

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

2) Ces propriétés dépendent de la dimension.

Informations sur la matière (valeurs indicatives)

Module d'élasticité	N/mm ² (MPa)	125 000	
Température de ramollissement	°C	500	
Poids spécifique	g/cm ³	8,9	
Conductibilité thermique	W/mK	310–340	(Moyenne 20 °C–300 °C)
Coefficient de dilatation	x 10 ⁻⁶ /°K	17,0	(Moyenne 20 °C–300 °C)
Température de fusion	°C	1075–1085	

Fiche technique

Edition n° 03FR

2007-03-01

HOVADUR® K 150

Page 2/2

Conditions de transformation

Transformation à chaud

L'alliage HOVADUR® K 150 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 150 ne sont plus atteintes.

Transformation à froid

Même en état revenu, l'alliage HOVADUR® K 150 est encore approprié pour une certaine transformation à froid.

Traitement thermique

Un traitement thermique de HOVADUR® K 150 n'est pas recommandé. En général, il modifie les propriétés garanties qui ne seront plus atteintes.

Usinage

HOVADUR® K 150 accepte très bien l'usinage. 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. Le taraudage est possible sans problèmes. L'électro-érosion est également possible, il est toutefois beaucoup plus difficile à cause de la conductibilité électrique élevée. Le polissage se fait sans difficultés.

Travaux d'assemblage

HOVADUR® K 150 accepte les brasages tendres et durs. Au brasage dur, il faut toutefois compter avec une (faible) perte de dureté. Nous recommandons le brasage à l'argent à basse température de fusion. Le soudage de HOVADUR® K 150 est possible dans certaines limites.

La surface est appropriée pour tous les procédés habituels de revêtement.

Exemples d'application

Plaques de refroidissement, canaux de transfert de la chaleur et pièces avec faible charge mécanique pour l'équilibrage de température dans les moules d'injection plastique.

Coquilles et blocs de refroidissement pour la fonderie, couvercles de coquilles pour la coulée centrifuge.

Permission

Notre alliage HOVADUR® K 150 est testé et certifié neutre concernant le contact avec des denrées.