

Wieland-KC1 et Wieland-K41 Alliages de cuivre à bonne usinabilité

Décolletage et conductibilité électrique

Les nuances de cuivre Wieland-KC1 et Wieland-K41 à bonne usinabilité comblent la lacune entre les laitons présentant une excellente usinabilité mais ayant une mauvaise conductibilité et les cuivres purs à haute conductibilité avec une usinabilité médiocre.

Ces caractéristiques sont obtenues grâce à l'addition d'1 % de plomb dans la matrice du cuivre qui suffit à améliorer le décolletage sans trop nuire à la conductibilité électrique. Une répartition uniforme du plomb dans le matériau de départ est déterminante pour la bonne usinabilité et permet la formation de copeaux courts.

Les deux alliages sont fournis sous forme de barres et fils. Wieland-KC1 est en plus disponible sur stock dans les dimensions les plus courantes.

Caractéristiques, valeurs indicatives		
Usinabilité	%	70
Conductibilité électrique	% IACS	86
Conductibilité thermique	W/(m·K)	356
Résistance à la traction	MPa	360
Limite élastique $R_{p0,2}$	MPa	340
Allongement A5	%	8
Dureté HB		120



Pièces décolletées en Wieland-KC1



Formation de copeaux fins et uniformes lors des opérations de décolletage

Structure de Wieland-KC1



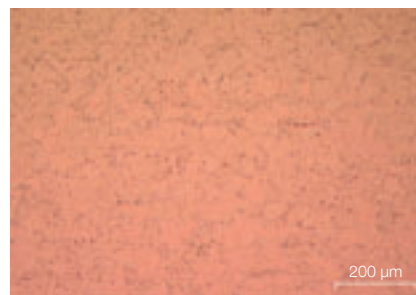
Wieland-KC1

Wieland-KC1 correspond à l'alliage standardisé CuPb1P (EN-CW113C). Ce matériau possède une bonne aptitude au décolletage et une haute conductibilité électrique ainsi qu'une bonne aptitude à la déformation à froid. Wieland-KC1 offre toutes les caractéristiques essentielles des alliages CuTeP et CuSP et en plus, il présente l'avantage que les copeaux sont repris et puis remboursés.

Wieland-KC1 et Wieland-K41

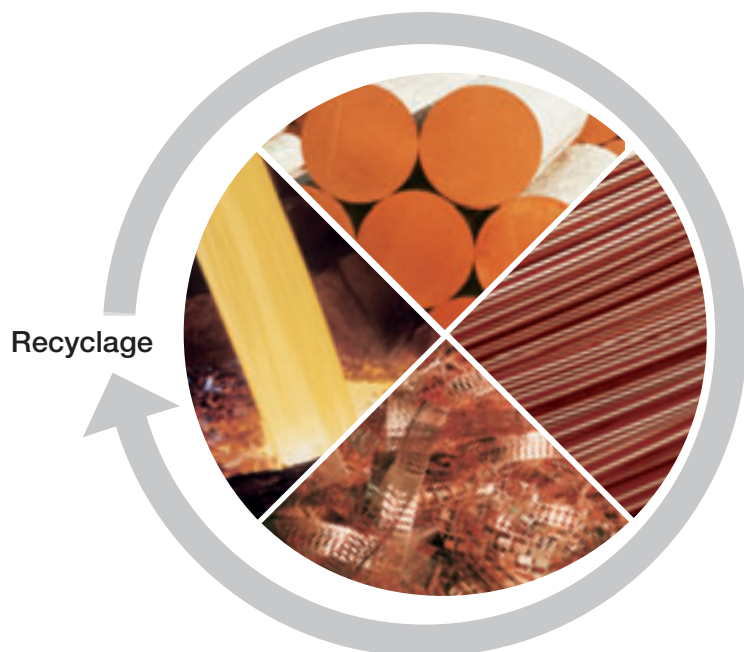
Wieland-K41

Wieland-K41 correspond au CuNi1Pb1P (non normalisé dans la norme EN). Le nickel forme avec le phosphore des précipitations qui entraînent une résistance mécanique et une résistance à la relaxation nettement plus élevées. L'usinabilité de ce matériau est comparable à celle du KC1, alors que la conductibilité est plus faible.



Structure de Wieland-K41

Caractéristiques, valeurs indicatives		
Usinabilité	%	70
Conductibilité électrique	% IACS	55
Conductibilité thermique	W/(m·K)	245
Résistance à la traction	MPa	600
Limite élastique $R_{p0,2}$	MPa	550
Allongement A5	%	5
Dureté HB		170



Recyclage – contribution à la préservation des ressources naturelles et de l'énergie

Wieland reprend les tournures non mélangées provenant de ses livraisons, y compris les tournures en KC1 et K41. Ceci contribue non seulement à la préservation de l'environnement, mais nous permet aussi de répercuter les économies de ressources et d'énergie sur nos clients.

Interlocuteur

Wieland-Werke AG
Michael Scharf
Tél.: +49 (0)731 944-2019
michael.scharf@wieland.de

WIELAND-WERKE AG

www.wieland.de

Division Produits Filés et Etirés

89079 Ulm, Graf-Arco-Str. 36, Allemagne, Tél. : +49(0)731 944-0, Téléfax : +49 (0)731 944-2772

Ce document n'a été rédigé qu'à titre d'information. Il n'est pas soumis au service des modifications. Aucune responsabilité n'est acceptée sauf en cas de faute grave ou intentionnelle. Les renseignements donnés ne constituent aucune garantie que le produit possède une qualité spécifiée.