

Désignation de l'alliage

EN	CuAg0,1P/CW016A
UNS	–

Composition chimique*

Cu	reste
Ag	0,1 %
P	0,005 %

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*

Conductibilité électrique	MS/m	≥55
	%IACS	≥94
Conductibilité thermique	W/(m·K)	~380
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17
Densité	g/cm ³	8,9
Module d'élasticité	GPa	110

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

Les cuivres purs et faiblement alliés sont des métaux nobles qui présentent en général une bonne résistance à la corrosion et sont pratiquement insensibles à la corrosion fissurante.

Propriétés et applications

Wieland-KA1 est un cuivre faiblement allié avec de l'argent, caractérisé surtout par sa résistance à l'hydrogène selon EN ISO 2626. L'addition d'argent augmente la température d'adoucissement sans influencer considérablement la conductibilité électrique. C'est pourquoi ce matériau est approprié aux charges continues à des températures élevées.

Formes de livraison

La Division des Produits Filés et Étirés fournit des barres, des fils, des profilés et des tubes. Veuillez vous adresser à votre interlocuteur pour connaître les formes, les dimensions et les états disponibles.

Aptitude à la mise en oeuvre

Façonnage

Usinabilité (CuZn39Pb3 = 100 %)	20 %
Déformation à froid	très bonne
Déformation à chaud	très bonne

Traitement de surface

Polissage

mécanique	très bonne
électrolytique	très bonne
Galvanisation	très bonne

Assemblage

Soudage par résistance (bout à bout)	très bonne
Soudage à arc protégé	très bonne
Soudage autogène	très bonne
Soudo-brasage	très bonne
Soudo-brasage	très bonne

Traitement thermique

Température de fusion	1083 °C
Déformation à chaud	750–900 °C
Recuit	400–550 °C 1–3 h
Détente	300–350 °C 1–3 h

Normes de produits

Barre	EN 13601
Fil	EN 13601
Profilé	EN 13605
Tube	EN 13600

Wieland-KA1

CuAg0,1P
Cuivre faiblement allié

Valeurs mécaniques selon EN

Tubes sans soudure pour usages électriques										selon EN 13600	
État	Épaisseur Dimension mm à	Dureté				Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement	
		HBW		HV		R _m MPa		R _{p0,2} MPa		A %	
		mini.	maxi.	mini.	maxi.	mini.	maxi.	mini.	maxi.	mini.	
D	–	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
H035	40	35	60	35	65	–	–	–	–	–	
R200	40	–	–	–	–	200	250	–	120	35	
H065	20	60	90	65	95	–	–	–	–	–	
R250	20	–	–	–	–	250	300	150	–	15	
H090	10	85	105	90	110	–	–	–	–	–	
R290	10	–	–	–	–	290	360	250	–	5	
H100	5	95	–	100	–	–	–	–	–	–	
R360	5	–	–	–	–	360	–	320	–	(3)	

Barres et fils pour usages électriques généraux													selon EN 13601	
État	Dimension						Dureté				Résistance à la traction R _m MPa	Limite d'élasticité R _{p0,2} MPa	Allongement	
	rond, carré, à six pans mm de		rectangulaire Épaisseur				HBW		HV				MPa	MPa
	de	à	de	à	de	à	mini.	maxi.	mini.	maxi.	mini.			
D	2	160	0,5	40	1	200	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques							
H035	2	160	0,5	40	1	200	35	65	35	65	–	–	–	–
R200	2	160	1	40	5	200	–	–	–	–	200	maxi. 120	25	35
H065	2	80	0,5	40	1	200	65	90	70	95	–	–	–	–
R250	2	10	1	10	5	200	–	–	–	–	250	maxi. 200	8	12
R250	>10	140	>10	40	>10	200	–	–	–	–	250	mini. 180	–	15
R230	>30	80	>10	40	>10	200	–	–	–	–	230	mini. 160	–	18
H085	2	40	0,5	20	1	120	85	110	90	115	–	–	–	–
H075	>40	80	>20	40	>20	160	75	100	80	105	–	–	–	–
R300	2	20	1	10	5	120	–	–	–	–	300	mini. 260	5	8
R280	>20	60	>10	20	>10	160	–	–	–	–	280	mini. 240	–	10
R260	>40	60	>20	40	>20	160	–	–	–	–	260	mini. 220	–	12
H100	2	10	0,5	5	1	120	100	–	110	–	–	–	–	–
R350	2	10	1	5	5	120	–	–	–	–	350	min. 320	3	5

Profilés et fils profilés pour usages électriques										selon EN 13605		
État	Dimension		Dureté				Tensile strength		Yield strength		Elongation	
	Épaisseur mm maxi.	Largeur mm maxi.	HBW		HV		R _m MPa		R _{p0,2} MPa		A100 %	A %
			mini.	maxi.	mini.	maxi.	mini.	maxi.	mini.	maxi.	mini.	mini.
D	50	180	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
H035	50	180	35	65	35	70	–	–	–	–	–	–
R200	50	180	–	–	–	–	200	–	maxi. 120	–	25	35
H065	10	150	65	95	70	100	–	–	–	–	–	–
R240	10	150	–	–	–	–	240	–	mini. 160	–	–	15
H080	5	100	80	115	85	120	–	–	–	–	–	–
R280	5	100	–	–	–	–	280	–	mini. 240	–	–	8

Wieland-Werke AG www.wieland.com

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Allemagne, Téléphone +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)731 944-2772, info@wieland.de

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 et ne remplacent pas le conseil technique.