

CW606N - CuZn37Pb2

Très bonne usinabilité, bonnes propriétés pour le travail à chaud et à froid.

Disponible en barres / barres creuses / fils

Toutes les données sont des valeurs indicatives et ne doivent pas être utilisées comme base pour les estimations de charges constructives.

Désignations/Normes

EN 12164 Barres pour décolletage
 EN 12166 Fils
 EN 12167 Profilés et barres
 EN 12168 Barres creuses
 UNS C35300

Composition chimique

Cu	61,0-62,0	% en poids
Pb	1,6-2,5	% en poids
Zn	reste	% en poids

Fonctionnalité

Usinabilité	■	■	■	■	■
Déformation à chaud	■	■	■	■	■
Déformation à froid	■	■	■	■	■
Polissage mécanique	■	■	■	■	■
Brassage tendre	■	■	■	■	■
Brassage fort	■	■	■	■	■

Propriétés physiques

Densité (20°C)	8,50	g/cm ³
Température de Fusion	885-910	°C
Conductivité thermique	105	W/mK
Capacité thermique	380	J/kgK
Conductivité électrique	14 24	MS/m % IACS
Module d'élasticité (20°C, recuit)	105	GPa
Coefficient de dilatation thermique	20,4	10 ⁻⁶ K ⁻¹

Microstructure

Structure biphasé de α et β' . Le plomb est insoluble dans cet alliage, il est finement répartie sous forme de précipité au niveau des joints des grains. Le plomb a pour effet d'affiner la structure métallographique et améliore l'usinabilité.

Résistance à la corrosion

Selon les propriétés mécaniques, le domaine d'application, le milieu ambiant et le traitement thermique, le CW606N n'est pas résistant aux acides et à l'ammoniac, en particulier à l'état sans revenu de détente (fissuration par corrosion sous contrainte).

Exemples d'application

Raccords, industrie sanitaire

Pièces usinées

Industrie électrique

Ingénierie mécanique et automobile

Propriétés mécaniques à température ambiante

EN 12164 (Barres pour décolletage)											
Condition	Diamètre mm de - à	Dimension sur plats mm de - à	Résistance à la traction R_m MPa min.	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa		Allongement à la rupture			Dureté Brinell HBW		
				min.	max.	A_{100mm}	$A_{11,3}$	A	min.	max.	
						% min.	% min.	% min.			
M	Tous		Brut de fabrication (sans spécification)								
R340	10 - 80	10 - 60	340		280			20			
H070								70	120		
R400	2 - 25	2 - 20	400	200		4	8	12			
H100								100	140		
R480	2-14	2 - 10	480	350		3	5	8			
H125								125			

EN 12166 (Fils pour usages généraux)											
Condition	Diamètre mm de - à	Résistance à la traction R_m MPa min.	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa		Allongement à la rupture			Dureté Brinell HBW			
			min.	max.	A_{100mm}	$A_{11,3}$	A	min.	max.		
					% min.	% min.	% min.				
M	Tous		Brut de fabrication (sans spécification)								
R340	0,5 - 20	340		280	10	15	20				
H080	1,5 - 20							80	130		
R400	0,5 - 14	400	200		4	8	12				
H100	1,5 - 14							100	150		
R480	0,5 - 8	480	350			2	5				
H135	1,5 - 8							135			

EN 12167 (Profilés et barres pour usages généraux)									
Condition	Diamètre mm de - à	Résistance à la traction R_m MPa min.	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa		Allongement à la rupture			Dureté Brinell	
			min.	max.	A_{100mm}	$A_{11,3}$	A	HBW	
					% min.	% min.	% min.	min.	max.
M	Tous	Brut de fabrication (sans spécification)							
R340	3 - 20	340		280	10	15	20		
H070								70	120
R400	3 - 10	400	200		4	8	12		
H100								100	140
R480	3 - 10	480	350		2	5	8		
H125								125	

EN 12168 (Barres creuses pour décolletage)									
Condition	Diamètre mm de - à	Résistance à la traction R_m MPa min.	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa		All.	Dureté Brinell		Dureté Vickers	
			min.	max.	A	HBW		HV	
					% min.	min.	max.	min.	max.
M	Tous	Brut de fabrication (sans spécification)							
R340	2 - 20	340		280	20				
H070						70	120	80	130
R400	2 - 10	400	200		12				
H100						100	140	110	150
R480	2 - 7	480	350		8				
H125						125		135	

Cette fiche est donnée à titre d'information, mise à jour non garantie.