

CW727R - CuZn35Sn1P



Après traitement thermique l'alliage présente une bonne résistance à la dézincification, très bonne usinabilité, bonnes propriétés pour le travail à chaud.

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

Normes de références

EN 12164* Barres pour décolletage

EN 12165* Barres pour matriçage

EN 12167* Profilés et barres

EN 12168* Barres creuses

EN 12420* Pièces forgées

* L'inclusion de cet alliage aux normes a déjà été engagée

Composition Chimique

Cu	63.5-65.0	% Massique
Pb	≤ 0.1	% Massique
Sn	0.5-1.0	% Massique
P	0.05-0.15	% Massique
Zn	Reste	% Massique

Fonctionnalités

* Le brasage doit faire l'objet d'une analyse en fonction de l'application. L'indication donnée se base sur notre expérience générale

Usinabilité					
Déformation à chaud					
Déformation à froid					
Polissage mécanique					
Brasage tendre*					
Brasage fort*					

Propriétés physiques

Densité (20°C)	8.36	g/cm ³
Température de fusion	880-910	°C
Conductivité thermique	122	W/mK
Capacité Thermique massique	380	J/kgK
Conductivité électrique	15.1	MS/m
	26	% IACS
Module d'élasticité (20°C, recuit)	105	GPa
Coefficient de dilatation thermique	21.5	10 ⁻⁶ K ⁻¹

Microstructure

Structure hétérogène de phase α - et précipités de cristaux β' . L'étain et le Phosphore augmentent la résistance à la corrosion de cet alliage. L'étain maintient son usinabilité.

Résistance à la corrosion

CW727R démontre une bonne résistance à la corrosion due à son haut taux de cuivre, la présence d'étain et l'ajout de phosphore.

La profondeur de dézincification maximale mesurée est inférieure à 100 μ m selon la norme DIN EN 6509-1.

Une attention particulière doit être portée pour les matériaux à destination du matriçage, EN 12165, qui devront recevoir un traitement thermique adéquat pour obtenir la résistance à la dézincification.

CW727R - CuZn35Sn1P



Exemples d'applications

Raccords, industrie sanitaire

Pièces tournées

Pièces forgées

Propriétés mécaniques à température ambiante

Propriétés mécaniques pour la future 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.	
M	Tous		Tel que fabriqué								
R280	6 - 80	5 - 60	280		200		25	30			
H070									70	110	
R320	6 - 60	5 - 50	320	180			13	20			
H080									80	135	
R370	4-15	4 - 13	370	230			7	13			
H100									100		

Propriétés mécaniques pour la future 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. A %	Dureté Brinell HBW		Dureté Vickers HV			
			min.	max.		min.	max.	min.	max.		
M	Tous		Tel que fabriqué								
R280	2 - tous	280		200	30						
H070						70	110	80	120		
R320	2 - 20	320	180		20						
H080						80	135	90	145		
R370	2 - 8	370	230		13						
H100						100		110			

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