

# Alliages

## ALLIAGE DE COBRE-CINC-PLOMB

Désignation de la matière		Composition química en % (m/m)											Densité g/cm <sup>3</sup>
Symbolique	Numérique	Élément	Cu	Al	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sn	Zn	Total autres	approx.
<b>Alliages du groupe A. Ces alliages présentent une usinabilité excellente mais une aptitude au modelage à froid très limitée.</b>													
CuZn36Pb3	CW603N	min.	60,0	–	–	–	–	–	2,5	–	Reste	–	8,5
		max.	62,0	0,05	–	0,3	–	0,3	3,5	0,2	–	0,2	
CuZn38Pb4	CW609N	min.	57,0	–	–	–	–	–	3,5	–	Reste	–	8,4
		max.	59,0	0,05	–	0,3	–	0,3	4,2	0,3	–	0,2	
CuZn39Pb3	CW614N	min.	57,0	–	–	–	–	–	2,5	–	Reste	–	8,4
		max.	59,0	0,05	–	0,3	–	0,3	3,5	0,3	–	0,2	
CuZn40Pb2	CW617N	min.	57,0	–	–	–	–	–	1,6	–	Reste	–	8,4
		max.	59,0	0,05	–	0,3	–	0,3	2,5	0,3	–	0,2	
<b>Alliages du groupe B. Ces alliages présentent une bonne usinabilité et une certaine aptitude au modelage à froid.</b>													
CuZn37Pb2	CW606N	min.	61,0	–	–	–	–	–	1,6	–	Reste	–	8,4
		max.	62,0	0,05	–	0,2	–	0,3	2,5	0,2	–	0,2	
CuZn38Pb2	CW608N	min.	60,0	–	–	–	–	–	1,6	–	Reste	–	8,4
		max.	61,0	0,05	–	0,2	–	0,3	2,5	0,2	–	0,2	

Désignation de la matière		Composition chimique en % (m/m)											Densité g/cm <sup>3</sup>
Symbolique	Numérique	Élément	Cu	Al	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sn	Zn	Total autres	approx.
CuZn39Pb2	CW612N	min.	59,0	–	–	–	–	–	1,6	–	Reste	–	8,4
		max.	60,0	0,05	–	0,3	–	0,3	2,5	0,3	–	0,2	
<b>Alliages du groupe C. Ces alliages sont usinables et présentent une bonne aptitude au modelage à froid.</b>													
CuZn35Pb1	CW600N	min.	62,5	–	–	–	–	–	0,8	–	Reste	–	8,5
		max.	64,0	0,05	–	0,1	–	0,3	1,6	0,1	–	0,1	
CuZn35Pb2	CW601N	min.	62,0	–	–	–	–	–	1,6	–	Reste	–	8,5
		max.	63,5	0,05	–	0,1	–	0,3	2,5	0,1	–	0,1	
CuZn38Pb1	CW607N	min.	60,0	–	–	–	–	–	0,8	–	Reste	–	8,4
		max.	61,0	0,05	–	0,2	–	0,3	1,6	0,2	–	0,2	
CuZn39Pb0,5	CW610N	min.	59,0	–	–	–	–	–	0,2	–	Reste	–	8,4
		max.	60,5	0,05	–	0,2	–	0,3	0,8	0,2	–	0,2	
CuZn39Pb1	CW611N	min.	59,0	–	–	–	–	–	0,8	–	Reste	–	8,4
		max.	60,0	0,05	–	0,2	–	0,3	1,6	0,2	–	0,2	
<b>Alliage du groupe D. Cet alliage est résistant à la dézincification, et il présente une bonne usinabilité et une certaine aptitude au modelage à froid.</b>													
CuZn36Pb2As	CW602N	min.	61,0	–	0,02	–	–	–	1,7	–	Reste	–	8,4
		max.	63,0	0,05	0,15	0,1	0,1	0,3	2,8	0,1	–	0,2	
<b>Alliages du groupe E. Ces alliages présentent une bonne usinabilité et une aptitude limitée au modelage à froid.</b>													

Désignation de la matière		Composition chimique en % (m/m)											Densité g/cm <sup>3</sup>
Symbolique	Numérique	Élément	Cu	Al	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sn	Zn	Total autres	approx.
CuZn39Pb2Sn <sup>a</sup>	CW613N <sup>a</sup>	min.	59,0	–	–	–	–	–	1,6	0,2	Reste	–	8,4
		max.	60,0	0,1	–	0,4	–	0,3	2,5	0,5	–	0,2	
CuZn40Pb2Sn <sup>a</sup>	CW619N <sup>a</sup>	min.	57,0	–	–	–	–	–	1,6	0,2	Reste	–	8,4
		max.	59,0	0,1	–	0,4	–	0,3	2,5	0,5	–	0,2	

<sup>a</sup> Les produits fabriqués avec ces alliages ne sont pas adaptés à l'usinage à haute vitesse. Par conséquent, aucune barre n'est fabriquée avec un diamètre ou une distance entre faces inférieure à 12 mm . Ces alliages ont été supprimés de cette norme avant le 1er janvier 2000.

## ALLIAGES COMPLEXE DE COBRE-CINC

Désignation de la matière		Composition chimique en % (m/m)											Densité g/cm <sup>3</sup>
Symbolique	Numérique	Élément	Cu	Al	Fe	Mn	Ni	Pb	Si	Sn	Zn	Total autres	approx.
CuZn36Pb2Sn1	CW711R	min.	59,5	–	–	–	–	1,3	–	0,5	Reste	–	8,5
		max.	61,5	–	0,1	–	0,3	2,2	–	1,0	–	0,2	
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	min.	57,0	1,3	–	1,5	–	0,2	0,3	–	Reste	–	8,1
		max.	59,0	2,3	1,0	3,0	1,0	0,8	1,3	0,4	–	0,3	
CuZn37Pb1Sn1	CW714R	min.	59,0	–	–	–	–	0,4	–	0,5	Reste	–	8,4
		max.	61,0	–	0,1	–	0,3	1,0	–	1,0	–	0,2	

Désignation de la matière		Composition chimique en % (m/m)											Densité g/cm <sup>3</sup>
Symbolique	Numérique	Élément	Cu	Al	Fe	Mn	Ni	Pb	Si	Sn	Zn	Total autres	approx.
CuZn40Mn1Pb1	CW720R	min.	57,0	–	–	0,5	–	1,0	–	–	Reste	–	8,3
		max.	59,0	0,2	0,3	1,5	0,6	2,0	0,1	0,3	–	0,3	
CuZn40Mn1Pb1AlFeSn	CW721R	min.	57,0	0,3	0,2	0,8	–	0,8	–	0,2	Reste	–	8,3
		max.	59,0	1,3	1,2	1,8	0,3	1,6	–	1,0	–	0,3	
CuZn40Mn1Pb1FeSn	CW722R	min.	56,5	–	0,2	0,8	–	0,8	–	0,2	Reste	–	8,3
		max.	58,5	0,1	1,2	1,8	0,3	1,6	–	1,0	–	0,3	