

Description	CuZn36	DIN	EN Nr.	UNS (AMS)	AISI	WCA
		-	CW507L	2700	-	203

Composition chimique

Zn	Cu	Al	Fe	Ni	Pb	SN	Autres
Reste	63.5 – 65.5	≤ 0.02	≤ 0.05	≤ 0.20	≤ 0.05	≤ 0.5	≤ 0.20

Valeurs (% poids). Dans l'intérêt de l'homogénéité ainsi que de la constance des propriétés du matériau, les tolérances de fabrication sont plus étroites que celles mentionnées ici.

Propriétés technologiques principales

Le CuZn36 est un alliage de laiton sans plomb contenant 64 % de cuivre. Il présente une microstructure monophasée, alpha, et est doté d'une très bonne aptitude au formage à froid, au polissage, aux procédés de galvanisation, ainsi qu'au brasage tendre et dur.

Ce laiton affiche une bonne résistance à l'eau douce, aux solutions neutres ou alcalines, aux composés organiques ainsi qu'aux atmosphères terrestre, maritime et industrielle. Il n'est pas résistant aux acides, aux composés sulfurés hydratés, à l'ammoniac hydraté (fissuration par corrosion sous contrainte) à l'état non détendu.

Exemples d'utilisation

Objets en métal, pièces embouties, pièces estampées et gaufrées, connecteurs, cadrans de montres.

Produits usuels

Laminés		Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
		Rubans ^[1]	0.10 - 1.50	3 - 140
	Bandes redressées ^[1]	0.10 - 1.50	10 - 140	500 - 3000

^[1] Toutes nos possibilités de fabrication ne figurent pas ici, d'autres dimensions sont disponibles sur demande. Certaines combinaisons d'épaisseurs et de largeurs ne sont pas possibles.

Propriétés mécaniques des bandes

État			R _{p0.2} (N/mm ²)	R _m (N/mm ²)	A _{50mm} (%)	Dureté HV
R300	H055	mou	180 max.	300 - 370	38 min.	55 - 95
R350	H095	½ dur	170 min.	350 - 440	19 min.	95 - 125
R410	H120	¾ dur	300 min.	410 - 490	8 min.	120 - 155
R480	H150	dur	430 min.	480 - 560	3 min.	150 - 180
R550	H170	extra dur	500 min.	550 – 640	-	170 - 200
R630	H190	ressort	600 min.	630 min.	-	190 min.

Propriétés physiques

Module d'élasticité	kN/mm ²	215 (mou), 190 (dur), 225 (mou+durci), 210 (dur+durci)
Masse volumique (poids spécifique)	g/cm ³	8.3
Point de fusion	°C	1450 - 1460
Coefficient de dilatation linéaire	10 ⁻⁶ /°C	12.5
Conductivité thermique à 20°C	W/m °K	12.5
Chaleur spécifique à 20 °C	J/kg K	377
Résistance électrique spécifique	μΩcm	6.6
Conductivité électrique typique à 20°C	MS/m	15 ^[1]
Conductivité électrique typique à 20°C	% IACS	26 ^[1]
Propriété magnétique		Diamagnétique

^[1] Valeurs à l'état mou. La conductivité électrique diminue légèrement pour les forts taux d'écrouissage.

Tolérances dimensionnelles des bandes

Épaisseur	Épaisseur (mm)		Normes EN		WEBER + CALIBRA		
	≥	<	10140 Précision	10258 Précision	WCA Standard	WCA Précision	WCA Extrême
	-	0.025	-	-	-	-	± 0.001
	0.025	0.050	-	-	± 0.003	± 0.002	± 0.0015
	0.050	0.065	-	± 0.003	± 0.003	± 0.0025	± 0.002
	0.065	0.100	-	± 0.004	± 0.004	± 0.0035	± 0.003
	0.100	0.125	± 0.005	± 0.006	± 0.005	± 0.004	± 0.003
	0.125	0.150	± 0.005	± 0.006	± 0.005	± 0.005	± 0.004
	0.150	0.250	± 0.010	± 0.008	± 0.008	± 0.006	± 0.004
	0.250	0.300	± 0.010	± 0.009	± 0.009	± 0.007	± 0.005
	0.300	0.400	± 0.010	± 0.010	± 0.010	± 0.007	± 0.005
	0.400	0.500	± 0.015	± 0.012	± 0.012	± 0.008	± 0.006
	0.500	0.600	± 0.015	± 0.014	± 0.014	± 0.010	± 0.007
	0.600	0.800	± 0.015	± 0.015	± 0.015	± 0.010	± 0.007
	0.800	1.000	± 0.015	± 0.018	± 0.018	± 0.012	± 0.009
	1.000	1.200	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.012
	1.200	1.250	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.012
	1.250	1.500	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.014

Largeur

Nos tolérances "Standard" sur la largeur des bandes cisillées est de +0.2, -0.0 (ou ± 0.1 mm sur demande) pour toutes les largeurs < 125 mm et des épaisseurs inférieures à 1.00 mm. D'autres tolérances sont possibles sur demande.

Lame de sabre

	Largeur (mm)		Lame de sabre maximal (mm/m)			
	>	≤	WCA Standard		WCA Extrême	
			≤ 0.5 mm	> 0.5 mm	≤ 0.5 mm	> 0.5 mm
Nos tolérances "WCA Standard" respectent les exigences de la norme EN 1654 (longueur de référence 1000mm).	3	6	12	-	6	-
D'autres tolérances sont disponibles sur demande.	6	10	8	10	4	5
	10	20	4	6	2	3
	20	250	2	3	1	1.5

Surface

Qualité de surface spécifique sur demande

Planéité

Exigences de planéité spécifiques sur demande

