

Désignation	DIN	EN Nr.	UNS (ASTM)	AISI	WCA
<b>CuZn28</b>	-	CW504L	25600	-	201

## Composition chimique

Zn	Cu	Al	Fe	Ni	Pb	Sn	Autres
Reste	71 – 73	≤ 0.02	≤ 0.05	≤ 0.20	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 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 CuZn28 est un alliage de laiton sans plomb contenant 72 % 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. La plage de températures de recuit thermique est d'environ 450 à 680 °C, et de 200 à 300 °C pour la détente. L'indice d'usinabilité est estimé à environ 25 % (par rapport au CuZn39Pb3).

## Exemples d'utilisation

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

## Produits usuels

		Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)
<b>Laminés</b>	Rubans <sup>[1]</sup>	0.10 - 1.50	3 - 140	-
	Bandes redressées <sup>[1]</sup>	0.10 - 1.50	10 - 120	500 - 3000

<sup>[1]</sup> 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 <sub>p0.2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	A <sub>50mm</sub> (%)	Dureté HV
H055	mou				55 - 90
H090	½ dur				90 - 125
H125	¾ dur				125 - 160
H160	dur				160 min.

## Propriétés physiques

Module d'élasticité	kN/mm <sup>2</sup>	114
Masse volumique (poids spécifique)	g/cm <sup>3</sup>	8.55
Point de fusion	°C	910 - 965
Coefficient de dilatation linéaire	10 <sup>-6</sup> /°C	19.7
Conductivité thermique à 20°C	W/m °K	130
Chaleur spécifique à 20°C	J/kg K	125
Résistance électrique spécifique	μΩcm	6.1
Conductivité électrique typique à 20°C	MS/m	16.5 <sup>[1]</sup>
Conductivité électrique typique à 20°C	% IACS	29 <sup>[1]</sup>
Propriété magnétique		Amagnétique

[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	
Nos tolérances "WCA Standard" respectent les tolérances les plus serrées (de précision) des normes européennes.	-	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	
	Nos exécutions "WCA Précision" et "WCA Extrême" sont disponibles sur demande.	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		
<b>Largeur</b>	Nos tolérances "Standard" sur la largeur des bandes cisailées 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.							
<b>Lame de sabre</b>	Largeur (mm)		Lame de sabre maximal (mm/m)					
Nos tolérances "WCA Standard" respectent les exigences de la norme EN 1654 (longueur de référence 1000 mm). D'autres tolérances sont disponibles sur demande.	>	≤	WCA Standard		WCA Extrême			
			≤ 0.5 mm	> 0.5 mm	≤ 0.5 mm	> 0.5 mm		
	3	6	12	-	6	-		
	6	10	8	10	4	5		
	10	20	4	6	2	3		
	20	250	2	3	1	1.5		
<b>Surface</b>	Qualité de surface spécifique sur demande							
<b>Planéité</b>	Exigences de planéité spécifiques sur demande							

WCA-MK.012 / Édition 2024/02

Les indications dans ce document sont à titre d'information uniquement. Elles ne constituent en aucun cas un engagement de notre part.

