

Désignation	DIN	EN Nr.	UNS (ASTM)	AISI	WCA
<b>CuZn15</b>	-	CW502L	23000	-	720

## Composition chimique

Zn	Cu	Al	Fe	Ni	Pb	Sn	Autres
Reste	84.0 – 86.0	≤ 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 CuZn15 communément appelé alliage de laiton rouge, contient 85 % de cuivre et 15 % de zinc. Ce laiton possède de bonnes propriétés de formage à chaud et d'excellentes propriétés de formage à froid. Il est bien adapté au pliage, à l'estampage et autres procédés de formage à froid. Le CuZn15 est très résistant à la fissuration par corrosion sous contrainte, mais il doit être détendu (entre 200 et 300 °C) s'il est exposé à une atmosphère d'ammoniac. Ce laiton peut être soudé et brasé.

Le laiton CuZn15 peut être facilement poli, et il présente une couleur naturelle dorée qui le rend adapté à des applications telles que la bijouterie, l'horlogerie et autres articles décoratifs. Ce laiton est réputé pour être un **métal d'extérieur** et occupe une place importante dans l'architecture moderne.

## Exemples d'utilisation

Objets en métal, bijoux, emballages cosmétiques, composants pour l'horlogerie et l'industrie électronique.

## 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	R260	170 max.	260 - 310	36 min.	55 - 85
H085	R300	150 min.	300 - 370	16 min.	85 - 115
H105	R350	250 min.	350 - 420	4 min.	105 - 135
H130	R410	360 min.	410 - 490	3 min.	130 - 160
H150	R480	430 min.	480 - 560	-	150 - 180

## Propriétés physiques

Module d'élasticité	kN/mm <sup>2</sup>	117
Masse volumique (poids spécifique)	g/cm <sup>3</sup>	8.75
Point de fusion	°C	1005 - 1025
Coefficient de dilatation linéaire	10 <sup>-6</sup> /°C	18.5
Conductivité thermique à 20°C	W/m °K	159
Chaleur spécifique à 20°C	J/kg K	380
Résistance électrique spécifique	μΩcm	4.7
Conductivité électrique typique à 20°C	MS/m	21 [1]
Conductivité électrique typique à 20°C	% IACS	36 [1]
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
Nos exécutions "WCA Précision" et "WCA Extrême" sont disponibles sur demande.	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	
<b>Largeur</b>	Nos tolérances "Standard" sur la largeur des bandes cisillées sont de +0.2, -0.0 (ou ± 0.1 mm sur demande) pour toutes les largeurs < 125 mm et des épaisseurs < 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.039 / Édition 2024/09

Les indications dans ce document sont à titre d'information uniquement, sans aucune garantie. Elles n'impliquent aucun engagement contractuel de notre part.

