

Bleifreie Legierungen

Stand 10/2020

Chemische Zusammensetzung

Europäische Bezeichnung	interne Bezeichnung	Cu	Pb	Ni	Sn	Fe	Al	Si	Cd	As	P	andere	andere gesamt	Zn	Übereinstimmung mit anderen Vorschriften***
CW510L CuZn42	OT57 USA	57 59	0,2 max	0,2* max	0,3 max	0,3 max	0,05 max	/	0,01** max	/	/	0,02* max	0,2 max	Rest	ASTM: C28500
	57Pb01	57 59	0,1 max	0,2* max	0,3 max	0,3 max	0,05 max	/	0,01** max	/	/	0,02* max	0,2 max	Rest	
	58 Baby	57 59	0,008 max	0,2* max	0,3 max	0,3 max	0,05 max	/	0,01** max	/	/	0,02* max	0,2 max	Rest	
CW509L CuZn40	OT60 USA	60 61	0,2 max	0,2 max	0,2 max	0,2 max	0,05 max	/	0,01** max	/	/	0,02* max	0,2 max	Rest	ASTM: C27450 / C28000 DIN: 2.0360 BS: CZ109
	OT60 LF	60 61	0,05 max	0,2 max	0,2 max	0,2 max	0,05 max	/	0,01** max	/	/	0,02* max	0,2 max	Rest	
CW511L CuZn38As	ADZ USA	61,5 63,5	0,2 max	0,3 max	0,1 max	0,1 max	0,05 max	/	0,01** max	0,02 0,15	/	0,02* max	0,2 max	Rest	ASTM: C27453
CW724R CuZn21Si3P	ECOSI	75 77	0,1 max	0,2 max	0,3 max	0,3 max	0,05 max	2,7 3,5	0,01** max	/	0,02 0,10	0,02* max	0,2 max	Rest	ASTM: C69300

* Einschränkungen für die Einhaltung der 4MS Common Composition List

** Einschränkungen für die Einhaltung der RoHS und ELV

*** Indikative Referenzen; Die genaue Übereinstimmung ist zu überprüfen



VodaMetall GmbH & Co. KG - Bärenkampallee 23 - D-46535 Dinslaken



Trafilerie Carlo Gnutti S.p.A. - via S. Bernardino 23/a - I-25032 (BS)

Werkstoffeigenschaften

Europäische Bezeichnung	Struktur	Dichte	Elektrische Leitfähigkeit	Wärmeleitfähigkeit	Wärmeausdehnungskoeffizient	spezifische Wärmekapazität	E-Modul	Schmelzbereich	Warmbearbeitung	Spannungsabbau
CW510L CuZn42	zweiphasig $\alpha + \beta$	8,39 kg/dm ³	30% IACS	139 W/m·K	0,0210 mm/m·K	375 J/kg·K	106 GPa	875-890°C	350-600°C	250-350°C
CW509L CuZn40	zweiphasig $\alpha + \beta$	8,40 kg/dm ³	28% IACS	120 W/m·K	0,0208 mm/m·K	375 J/kg·K	105 GPa	900-905°C	400-650°C	250-350°C
CW511L CuZn38As	monophasig α	8,40 kg/dm ³	26% IACS	115 W/m·K	0,0220 mm/m·K	380 J/kg·K	108 GPa	860-910°C	400-650°C	250-350°C
CW724R CuZn21Si3P	mehrphasig	8,30 kg/dm ³	8% IACS	40 W/m·K	0,0200 mm/m·K	/	100 GPa	850-890°C	500-700°C	300-400°C

Charakteristika

Europäische Bezeichnung	Bearbeitung	Schweißen	Warmumformbarkeit	Kaltumformbarkeit	Spannungsriß- korrosionsbeständigkeit	Entzinkungs- beständigkeit
CW510L CuZn42	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
CW509L CuZn40	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
CW511L CuZn38As	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
CW724R CuZn21Si3P	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●

Legende:

● ● ausgezeichnet

● ● gut

● ● befriedigend

● ● durchschnittlich

● ● schlecht

mechanische Eigenschaften (EN 12164:2016)

Europäische Bezeichnung	Abmessungen	Metallurgischer Zustand		Abmessungen	Metallurgischer Zustand	
		angegeben als	im Durchschnitt		angegeben als	im Durchschnitt
CW510L	$2 \leq \varnothing \leq 10$	M	R500	$3 \leq SW \leq 7$	M	R500
	$10 < \varnothing \leq 50$	M	R430	$7 < SW \leq 40$	M / M-S	R430 / R430-S
CuZn42	$50 < \varnothing \leq 80$	M	R360	$40 < SW \leq 70$	M-S	R360
CW509L	$2 \leq \varnothing \leq 10$	M	zu bestimmen	$3 \leq SW \leq 9$	M	zu bestimmen
	$10 < \varnothing \leq 50$	M	R410	$9 < SW \leq 25$	M / M-S	R410 / R410-S
CuZn40	$50 < \varnothing \leq 80$	M	R360	$25 < SW \leq 70$	M-S	R360-S
CW511L	$2 \leq \varnothing \leq 10$	M	R400	$3 \leq SW \leq 10$	M	zu bestimmen
	$10 < \varnothing \leq 40$	M	R320	$10 < SW \leq 25$	M-S	R320-S
CuZn38As	$40 < \varnothing \leq 80$	M	M	$25 \leq SW \leq 70$	M-S	M-S
CW724R CuZn21Si3P	zu bestimmen					

mechanische Eigenschaften Rundstangen (EN12165: 2016)

Abmessungen	Metallurgischer Zustand	Europäische Bezeichnung			
		CW510L CuZn42	CW509L CuZn40	CW511L CuZn38As	CW724R CuZn21Si3P
$10 \leq \varnothing \leq 80$	angegeben als	M	M	M	M
$\varnothing > 80$	im Durchschnitt	H090	M	H070	zu bestimmen