

# GDW Legierungen

## Good for Drinking Water

Stand 04/2020

Was sind GDW-Legierungen?

Trafilerie Carlo Gnutti SpA hat eine neue Familie von Legierungen entwickelt, die den Anforderungen der nationalen und internationalen Gesetze entsprechen.

### Chemische Zusammensetzung

Normbezeichnung	Werksbezeichnung		Cu%	Pb%	Fe%	Ni%	Sn%	As%	Al%	Σ% andere Elemente
CW509L – CuZn40 Matching C27450 composition	OT60-LF*	min	59					/		
		max	61,5	0,05	0,2	0,2	0,2	/	0,05	0,2
CW509L – CuZn40 Matching C27450 composition	OT60-USA	min	59					/		
		max	61,5	0,2	0,2	0,2	0,2	/	0,05	0,2
CW510L – CuZn42 Matching C28500 composition	OT57-USA	min	57					/		
		max	59	0,2	0,3	0,2	0,3	/	0,05	0,2
CW510L – CuZn42 Matching C28500 composition	58 BABY	min	57					/		
		max	59	0,008	0,3	0,2	0,3	/	0,05	0,2
CW510L – CuZn42 Matching C28500 composition	57 Pb0,1	min	57					/		
		max	59	0,1	0,3	0,2	0,3	/	0,05	0,2
CW511L – CuZn38As Matching C27453 composition	ADZ-USA	min	61,5					0,02		
		max	63,5	0,2	0,1	0,2	0,1	0,15	0,05	0,2
C46500 Naval Brass Arsenical	Green Brass USA**	min	59			/	0,5	0,02	/	
		max	62	0,2	0,1	/	1	0,06	/	0,4

\* Legierung für Lebensmittelanlagen

\*\* Legierung entspricht nicht UBA - Trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe

### Physikalische Eigenschaften

Werksbezeichnung	Dichte	Wärme-leitfähigkeit	Leitfähigkeit	Elastizitätsmodul (Tension)
OT60-LF	8,40 (g/cm <sup>3</sup> )	120 (W/mK)	28 (% IACS)	105 (GPa)
OT60-USA	8,40 (g/cm <sup>3</sup> )	120 (W/mK)	28 (% IACS)	105 (GPa)
OT57-USA	8,39 (g/cm <sup>3</sup> )	105 (W/mK)	30 (% IACS)	85 (GPa)
58 BABY	8,39 (g/cm <sup>3</sup> )	105 (W/mK)	30 (% IACS)	85 (GPa)
57 Pb0,1	8,39 (g/cm <sup>3</sup> )	105 (W/mK)	30 (% IACS)	85 (GPa)
ADZ-USA	8,40 (g/cm <sup>3</sup> )	115 (W/mK)	27 (% IACS)	108 (GPa)
Green Brass USA	8,40 (g/cm <sup>3</sup> )	116 (W/mK)	26 (% IACS)	100 (GPa)

**VodaMetall**  
GmbH & Co. KG

**TRAFILERIE  
CARLO  
GNUTTI**

## Mechanische Eigenschaften

Werksbezeichnung	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	Rp 0,2 (N/mm <sup>2</sup> )	A%	HBW <sub>2,5/62,5</sub>
OT60-LF	440	290	25	130
OT60-USA	440	290	25	130
OT57-USA	500	330	20	150
58 BABY	500	330	20	150
57 Pb0,1	500	330	20	150
ADZ-USA	400	250	30	120
Green Brass USA	480	350	18	150

### Vergleich Bearbeitungstest (Standardtool)

Späne von rund 20mm Stangen - gleiche Bearbeitungsparameter (Vorschub, Werkzeuggeometrie, etc.)



CW614N



CW617N



CW602N



OT57-USA



OT60-USA



OT60-LF



ADZ-USA



Green Brass USA

### Vergleich Bearbeitungstest (geänderte Werkzeuge)

Späne von rund 20mm Stangen - gleiche Bearbeitungsparameter (Vorschub, Werkzeuggeometrie, etc.)



CW614N



CW617N



CW602N



OT57-USA



OT60-USA



OT60-LF



ADZ-USA



Green Brass USA

**VodaMetall**

GmbH & Co. KG

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

**TRAFILERIE  
CARLO  
GNUTTI**

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

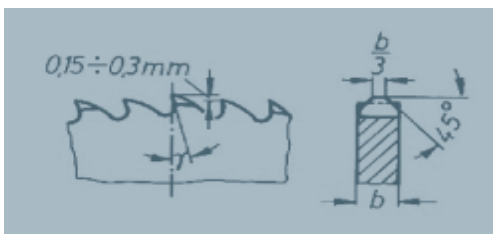
## Charakteristika

		Zerspanbarkeit	Warmverformung	Kaltverformung	Spannungs- korrosions- beständigkeit	Entzinkungs- beständigkeit	Anforderung der Entspannungs- wärmebehandlung
CW614N	CuZn39Pb3	•••••	••••	•••	•••	•	•••
CW617N	CuZn40Pb2	•••••	•••••	•••	•••	•	•••
CW602N	CuZn36Pb2As	•••••	••••	••••	•••••	•••••	•
OT60-LF	CuZn40-CW509L	••	••••	••••	••••	••	••
OT60-USA	CuZn40-CW509L	•••	••••	••••	••••	••	••
OT57-USA	CuZn42-CW510L	••••	•••••	••	••	•	••••
58 BABY	CuZn42-CW510L	••	•••••	••	••	•	••••
57 Pb0,1	CuZn42-CW510L	•••	•••••	••	••	•	••••
ADZ-USA	CuZn38As-CW511L	•	••••	•••••	•••••	•••••	•
Green Brass USA	C46500	•••	••••	••••	•••••	•••	••

- exzellent
- sehr gut
- gut
- durchschnittlich
- schlecht
- → zweckmäßig → •••••

## Allgemeine Kriterien für GDW Legierungen

Ändern Sie die Werkzeuggeometrie (verwenden Sie "Spanbrecher" Werkzeuggeometrie). Erhöhen Sie die Vorschubgeschwindigkeit. Verwenden Sie Kühlmittel (nach Möglichkeit Hochdruck-Kühlmittel). Verwenden Sie langsame Spiralbohrer (nach Möglichkeit Flachbohrer). Verwenden Sie HSS-Co5 Drehblatt zum Sägen mit wenigen Zähnen; Verwenden Sie eine geeignete Sägezahn-Geometrie um eine gleichmäßige Verteilung der Last zu haben.



Verringern Sie den Vorschub während des Schneidvorgangs.