

Kupfer-Aluminium-Gusslegierung **AMB 8** Leg. 1970

AMB 8 ist eine Cu-Al-Legierung mit erhöhtem Manganzusatz bei gleichzeitig reduziertem Eisengehalt. Dadurch hat der Werkstoff eine hohe Zähigkeit und im geglähten Zustand eine niedrige Permeabilität. Er ist korrosionsbeständig gegen Meerwasser. AMB 8 entspricht dem Werkstoff-Leistungsblatt WL 2.0957 und wurde von der Normenstelle für Schiffs- und Meerestechnik für den Bereich Schiffbau nach VG 81245 zugelassen.

ZOLLERN Marke	AMB 8
EN-Bezeichnung	Keine
EN Werkstoff-Nr.:	Keine

// nationale Bezeichnungen

WL	G-CuAl8Mn8
WL	2.0957

// Zusammensetzung (Massenanteil in %) WL 2.0957

Cu	Al	Fe	Ni	Mn
75 – 79	8 – 9	2 – 4	1,5 – 3,5	8 – 10
Zn	Sn	Si	Pb	
max. 1,0	max. 0,2	max. 0,1	max. 0,03	

// Festigkeitseigenschaften bei Raumtemperatur

(Mindestwerte)

	R _m N/mm ²	R _{p0,2} N/mm ²	A ₅ %	HB
Sandguss WL 2.0957:2017	620	260	20 24*	140
Germanischer Lloyd – Cu4	630	275	18	-

* mit Wärmebehandlung 420 - 580°C 1,0 – 1,5h rasche Abkühlung

// Physikalische Eigenschaften (Anhaltswerte)

Dichte bei 20 °C	7,45 kg/dm ³
Schmelztemperatur/-bereich	1.000 – 1.060 °C
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C	0,50 W/cm °C
Elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C	2 – 4 MS/m 3,4 – 6,9 % IACS
Elektrischer Widerstand bei 20 °C	0,25 – 0,50 Ω mm ² /m
Längenausdehnungskoeffizient von 20 °C bis 200 °C	18 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Schwindmaß	1,5 – 2 %
E – Modul	120 KN/mm ²
Permeabilität mit Wärmebehandlung	< 2,2 < 1,2

// Dynamische Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (Anhaltswerte)

Biegewechselfestigkeit R _{bw} bei 1 x 10 ⁸ Lastspielen	150 N/mm ² Luft 110 N/mm ² Seewasser
Kerbschlagarbeit (ISO – V/KV)	mind. 20 Joule

Kupfer-Aluminium-Gusslegierung **AMB 8** Leg. 1970

AMB 8 ist eine Cu-Al-Legierung mit erhöhtem Manganzusatz bei gleichzeitig reduziertem Eisengehalt. Dadurch hat der Werkstoff eine hohe Zähigkeit und im geglähten Zustand eine niedrige Permeabilität. Er ist korrosionsbeständig gegen Meerwasser. AMB 8 entspricht dem Werkstoff-Leistungsblatt WL 2.0957 und wurde von der Normenstelle für Schiffs- und Meerestechnik für den Bereich Schiffbau nach VG 81245 zugelassen.

Anwendungsgebiete

- Hochbeanspruchte Teile mit guter Zähigkeit
- Kranteile
- Schiffspropeller
- Propellerteile wie Naben, Flügel und Zubehör

Bearbeitbarkeit

Es sind Hartmetallwerkzeuge zum Drehen und Fräsen und scharfe Bohrer zum Bohren und Gewindeschneiden notwendig. Damit ergibt sich eine Zerspanbarkeit, die besser als die von austenitischem Stahl ist. Es bilden sich kürzere Roll- und Fließspäne.

Entspannungsglühung 650 – 680 °C, 1 h Haltezeit

Weichlöten nicht empfehlenswert

Hartlöten schlecht, es sind fluorid- und chloridhaltige Flussmittel notwendig (Typ F – SH 1) Silberlote sind vorteilhaft, z. B. L-Ag44 oder L-Ag55Sn

Schweißen gut, sowohl WIG, MIG als auch Elektrodenhandschweißung ist möglich. Geeigneter Zusatzwerkstoff S-CuAl8Ni6 nach DIN 1733 Werkstoff Nr. 2.0923 oder analysengleiche Stäbe

Galvanisierbarkeit möglich, gute Reinigung und Vorbehandlung notwendig

