

## Kupfer-Aluminium-Gusslegierung **AMBG** Leg. 1920

**AMBG** ist ein nicht genormter Gleitwerkstoff, entwickelt aus dem genormten Knetwerkstoff AMB 1 = CuAl10Fe3Mn2, Werkstoff-Nr. CW306G. AMBG ist korrosionsbeständig gegen Meerwasser. Er eignet sich auch für Lager bei erhöhten Einsatztemperaturen und in Verbindung mit MoS<sub>2</sub>-Schmiermitteln.

### // Zusammensetzung (Massenanteil in %) nicht genormt

Cu	Al	Fe	Ni	Mn
81,5 – 85,0	9,4 – 10,1	3,0 – 4,0	0,4 – 0,8	2,5 – 3,5
Pb	Si	Sn	Zn	Sonstige
-	max. 0,04	-	max. 0,3	max. 0,3

### // Festigkeitseigenschaften bei Raumtemperatur

(Mindestwerte)				
Nicht genormt	R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	R <sub>p0,2</sub> N/mm <sup>2</sup>	A <sub>5</sub> %	HB
Sandguss	490	220	8	130
Schleuderguss	590	250	12	130

### // Festigkeitseigenschaften bei erhöhten Temperaturen (Anhaltswerte)

Temperatur	°C	20	150	200	250	300
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	700	670	655	635	550
0,2 % Grenze	R <sub>p0,2</sub> N/mm <sup>2</sup>	235	235	250	270	260
Dehnung	A <sub>5</sub> %	28	29	32	42	43

### // Physikalische Eigenschaften (Anhaltswerte)

Dichte bei 20 °C	7,6 kg/dm <sup>3</sup>
Schmelztemperatur/-bereich	1.040 – 1.060 °C
Spezifische Wärmekapazität bei 20°C	0,452 J/g x °C
Wärmeleitfähigkeit	0,34 W/cm °C
Elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C	3 – 4 MS/m 5 – 7 % IACS
Elektrischer Widerstand bei 20 °C	0,25 – 0,33 Ω mm <sup>2</sup> /m
Längenausdehnungskoeffizient von 20 °C bis 200 °C	17 x 10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup>
Schwindmaß	1,5 – 2 %
E – Modul	118 KN/mm <sup>2</sup>
Permeabilität	< 1,4

### // Dynamische Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (Anhaltswerte)

Biegewechselfestigkeit R <sub>bw</sub> bei 10 <sup>8</sup> Lastspielen	- N/mm <sup>2</sup>
Kerbschlagarbeit (ISO – V/KV)	50 Joule

## Kupfer-Aluminium-Gusslegierung **AMBG** Leg. 1920

**AMBG** ist ein nicht genormter Gleitwerkstoff, entwickelt aus dem genormten Knetwerkstoff AMB 1 = CuAl10Fe3Mn2, Werkstoff-Nr. CW306G. AMBG ist korrosionsbeständig gegen Meerwasser. Er eignet sich auch für Lager bei erhöhten Einsatztemperaturen und in Verbindung mit MoS<sub>2</sub>-Schmiermitteln.

### Anwendungsgebiete

**AMBG** wird wegen seiner guten Gleiteigenschaften für

- Schneckenräder
- Gleitstücke
- Lagerbüchsen verwendet
- Rollenlagerkäfige und Lagerbüchsen bei stoßartiger Beanspruchung, z. B. bei Rollgängen von Stranggießanlagen und Gießereimaschinen sind hierfür Beispiele

### 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** ca. 550 - 580 °C

**Weichlöten** nicht empfehlenswert

**Hartlöten** schlecht, es sind fluorid- und chloridhaltige Flussmittel notwendig (Typ F – SH 1) Silberlote sind vorteilhaft

**Schweißen** gut, sowohl WIG, MIG als auch Elektrodenhandschweißung ist möglich. Geeigneter Zusatzwerkstoff CuAl9Ni4Fe2Mn2 = CF310G oder S-CuAl8Ni2

**Galvanisierbarkeit** möglich, gute Reinigung und Vorbehandlung notwendig

