

Kupfer-Aluminium-Knetlegierung **AB 8** Leg. 1720

AB 8 ist ein Konstruktionswerkstoff mit mittlerer Festigkeit und niedriger Permeabilität. Neben einer guten Korrosionsbeständigkeit gegen Meerwasser ist diese Zweistofflegierung auch widerstandsfähig gegen Schwefelsäure und Essigsäure. AB 8 ist nicht magnetisierbar und wird auf Wunsch eisenfrei mit niedrigster Permeabilität geliefert.

ZOLLERN Marke	AB 8
EN-Bezeichnung	EN-Norm, keine
EN Werkstoff-Nr.:	EN-Norm, keine

// Nationale Bezeichnungen

DIN 17655	CuAl8
DIN 17655	2.0920

// Zusammensetzung (Massenanteil in %)

Cu	Al	Fe	Ni	Mn
Rest	7,0 – 9,0	max. 0,5	max. 0,8	max. 0,8
Pb	Si	Zn	Sonstige	
max. 0,02	max. 0,2	max. 0,50	max. 0,3	

// Festigkeitseigenschaften bei Raumtemperatur

(Mindestwerte)					
[1] DIN 17678 [2] DIN 17672 mind. 250 Kg	R _{p0,2} N/mm ²	R _m N/mm ²	A ₅ %	HB	
[1] Schmiedestücke bis 80 mm Dicke	145	440	18	100	
[1] Schmiedestücke über 80 mm Dicke	115	370	33	90	
[2] Stangen, gezogen „weich“ bis 35 mm Ø oder SW	120	370	35	≈90	
[2] Stangen, gezogen „hart“ bis 35 mm Ø oder SW	270	490	15	≈130	

// Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20 °C	7,7 kg/dm ³
Schmelztemperatur/-bereich	1.037 – 1.045 °C
Längenausdehnungskoeffizient	
von 20° bis 100 °C	16 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
von 20° bis 300 °C	17 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Spezifische Wärmekapazität bei 20 °C	0,418 J/g x °C
Wärmeleitfähigkeit	0,67 W/cm x °C
Elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	7 – 9 MS/m 12 - 16 % IACS
Elektr. Widerstand bei 20 °C	0,11 – 0,13 Ω mm ² /m
Permeabilität	< 1,01
E – Modul	121 KN/mm ²
// Dynamische Festigkeitswerte bei Raumtemperatur (Anhaltswerte)	
Umlaufbiegewechselfestigkeit R _{bw} bei 50 x 10 ⁶ Lastspielen	181 N/mm ²

Kupfer-Aluminium-Knetlegierung **AB 8** Leg. 1720

AB 8 ist ein Konstruktionswerkstoff mit mittlerer Festigkeit und niedriger Permeabilität. Neben einer guten Korrosionsbeständigkeit gegen Meerwasser ist diese Zweistofflegierung auch widerstandsfähig gegen Schwefelsäure und Essigsäure. AB 8 ist nicht magnetisierbar und wird auf Wunsch eisenfrei mit niedrigster Permeabilität geliefert.

Anwendungsgebiete

AB 8 wird wegen der guten Korrosionsbeständigkeit für Teile der chemischen und der Nahrungsmittel-Industrie verwendet. Der Werkstoff wird auch eingesetzt in der

- Elektrotechnik
- im Schiffbau
- im Funkwesen; für amagnetische Teile
- oder für Apparatzubehör in der chemischen Industrie, z. B. in Beizanlagen

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.

Entspannungs- glühung

ca. 300 - 350 °C

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 CuAl8 = CF309G oder S-CuAl8Ni2.

Galvanisier- barkeit

möglich, gute Reinigung und Vorbehandlung notwendig

