

Normes correspondantes :

Ex AFNOR	AU4G
DIN	Al Cu Mg 1
Euronorm	AW - Al Cu 4 Mg Si
Werkstoff	3.1325
AISI	2017A
Autres appellations commerciales	DURAL – FORTAL – 2017 AU4G

Propriétés

L'aluminium AW - Al Cu 4 Mg Si est une nuance de la famille des alliages durs. Il a une haute résistance mécanique et une haute ténacité. Cet alliage a en contre partie une faible résistance à la corrosion, une faible capacité de déformation et des difficultés à être soudé ce qui limite son emploi à des applications bien particulières. Il s'usine avec facilité. Il a une bonne aptitude à l'anodisation.

Utilisations courantes

Cette nuance est utilisée surtout en construction mécanique, pour les moules prototypes, les moules de soufflage, en industrie alimentaire, dans les machines spéciales, en mécanique de précision, dans l'aéronautique, en mécanique générale et ainsi que les pièces forgées à haute résistance.

Usinabilité : Très bonne

Soudabilité : Mauvaise

Composition chimique moyenne :

Si	0,20-0,80 %
Fe	0,70% maxi
Cu	3,5-4,5 %
Mn	0,40-1,00 %
Mg	0,40-1,00 %
Cr	0,10 %
Zn	0,25 %
Ti	trace
Al	solde

Caractéristiques mécaniques moyennes à l'état de livraison :

Etat étiré T3	Dureté (Rm) : 400 MPa mini (110 HB) Limite Elastique (Rp0,2) : 250 MPa mini A % : 10 mini Densité : 2,8
Etat filé	Dureté (Rm) : 360 MPa mini (95 HB) Limite Elastique (Rp0,2) : 220 MPa mini A % : 7 mini Densité : 2,8

Traitement thermique :

Mise en solution, traitement thermique réalisé au four 475-530 °C.	
Revenu	160-190 °C
Recuit	375-490 °C avec refroidissement lent.
Surface	Zingage, cuivrage, nickelage, chromage, étamage...

CONTACT COMMERCIAL

Stéphane Hamel
shamel@snm-metal.fr

8, rue de la Boissière - 76170 LA FRENAYE
Tél. : 02 35 31 46 42 snm-metal.fr