

2618 ALUMINIUM - UNS A92618

Aluminium 2618

2618 to stop aluminium-miedź o wysokiej wytrzymałości i odporności na wysokie temperatury. Jego skład chemiczny obejmuje także magnez i żelazo, które dodatkowo poprawiają jego właściwości mechaniczne.

Typowe zastosowania obejmują tłoki oraz elementy wirujące w lotnictwie, a także tłoki w motoryzacji, dzięki zdolności stopu do zachowania wytrzymałości w podwyższonych temperaturach.

2618 cechuje się dobrą odpornością na zmęczenie materiału, co sprawia, że doskonale nadaje się do komponentów narażonych na cykliczne obciążenia. Ta właściwość jest szczególnie cenna w zastosowaniach o wysokim naprężeniu, wymagających długoterminowej niezawodności, takich jak elementy silników lotniczych.

Pod względem obróbki mechanicznej, 2618 oferuje rozsądną skrawalność, umożliwiając produkcję złożonych kształtów. Jednak spawanie 2618 jest trudniejsze niż w przypadku niektórych innych stopów aluminium, wymagając specjalistycznych technik i wysokiego poziomu umiejętności do uzyskania trwałych połączeń.

Choć 2618 zapewnia przyzwoitą odporność na korozję, nie jest w czołówce w tej kategorii. W środowiskach szczególnie narażonych na korozję mogą być wymagane dodatkowe środki ochronne, aby zapewnić długowieczność materiału.

Stosunek wytrzymałości do masy w przypadku 2618 jest korzystny, choć nie należy do najwyższych wśród stopów aluminium o wysokiej wydajności. Ta równowaga sprawia, że jest to praktyczny wybór do zastosowań, gdzie zarówno masa, jak i wytrzymałość odgrywają kluczową rolę.

Obróbka cieplna może znacząco wpłynąć na właściwości mechaniczne 2618, dlatego jest kluczowa w osiągnięciu optymalnej wytrzymałości i wydajności.

Warto zauważyć, że 2618 nie jest najlepszym wyborem do zastosowań wymagających wysokiej plastyczności lub łatwej formowalności, ponieważ jego wytrzymałość wiąże się z ograniczoną podatnością na obróbkę plastyczną, co może ograniczać jego zastosowanie w niektórych procesach produkcyjnych.

Density	
2.75g/cm3	
Typical Applications	Related Specifications
Aerospace & Defence Commonly used for pistons and rotating aircraft components due to it's high strength at elevated temperatures	UNS A92618 EN 573 EN AW-2618 BS H16 A-U2GN
Chemical Composition (Wt %)	

	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Ti	Zr+Ti	Pb+Sn
Min	Bal	-	0.90	1.80	-	1.20	0.80	-	-	-	-
Max	Bal	0.25	1.4	2.70	0.20	1.80	1.40	0.10	0.20	0.25	0.05

Typical Mechanical Properties					
	0.2% Proof Stress	Tensile Strength	Elongation	Reduction of area	Typical Hardness (HBW)
Content	340	420	7	-	-

Hardness after Heat Treatment

General Enquiries

T: +44 (0) 1525 217 556 [\(tel:+4401525217556\)](tel:+4401525217556)

E: sales@dynamicmetalsltd.com [\(mailto:sales@dynamicmetalsltd.com\)](mailto:sales@dynamicmetalsltd.com)



UK Address:

Head Office

40 Eden Way
Chartwell Business Park
Leighton Buzzard
Bedfordshire
LU7 4FY

T: +44 (0)1525 217 556 [\(tel:+441525217556\)](tel:+441525217556)

Conversion Centre

Suite 2 Meadowhall Riverside
Meadowhall Road

Sheffield
South Yorkshire
S9 1BW

T: +44 (0)1143 030 320 [_\(tel:+4401143030320\)](tel:+4401143030320)

Registered Office (only)

The Granary
Crowhill Farm Ravensden Road
Wilden
Bedfordshire
MK44 2QS

T: +44 (0)1525 217 556 [_\(tel:+441525217556\)](tel:+441525217556)



[\(/media/zn2dbklo/cyber-essentials-certified-plus.png\)](/media/zn2dbklo/cyber-essentials-certified-plus.png)



[\(/media/dyelbliq/cyber-essentials-certified.png\)](#)