

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/cm ³ | |
| 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)



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