AlMgSiPb (Soğuk Çekim) 6012 T6

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,60 - 1,40
Chromium (Cr)	0,00 - 0,10
Manganese (Mn)	0,40 - 1,00
Magnesium (Mg)	0,60 - 1,20
Copper (Cu)	0,60 - 1,10
Titanium (Ti)	0,00 - 0,10
Iron (Fe)	0,00 - 0,50
Zinc (Zn)	0,00 - 0,25
Aluminium (Al)	Balance
Lead (Pb)	0,40 - 2,00

Physical Properties	Value
Density	2,72 g/cm^3
Melting Point	579 °C
Thermal Expansion	21.7 µm/m-°C
Modulus of Elasticity	71 GPa
Thermal Conductivity	150 W/m.K
Electrical Resistivity	%38 IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	260 MPa
Yield Strength	320 MPa
Shear Strength	190 MPa
Elongation A50 mm	9%
Hardness	120 HB

سبيكة الألومنيوم 6012 T6 هي مادة تنتمي إلى مجموعة سبائك الألومنيوم-المغنيسيوم-السيليكون (Al-Mg-Si) من السلسلة 6000. تُعرف هذه السبيكة بشكل خاص بقدرتها على الجمع بين المقاومة الميكانيكية العالية ومقاومة التآكل الجيدة. يحتوي تركيبها الكيميائي عادةً على نسبة 0.6–1.2% من السيليكون (Si) و0.3–0.6% من المغنيسيوم (Mg)، إضافةً إلى كميات ضئيلة من عناصر مثل النحاس (Cu) والحديد (Fe) والمنغنيز (Mn) والكروم (Cr). يوفر هذا التركيب لسبيكة 6012 T6 نسبة عالية من المقاومة إلى الوزن، مما يجعلها مادة خفيفة وقوية مفضلة في قطاعات السيارات والطيران وصناعة الآلات.

من حيث الخصائص الميكانيكية، تُظهر سبيكة 6012 T6 في حالة المعالجة الحرارية T6 (المعالجة بالمحلول والتعتيق) مقاومة عالية جداً. تتراوح مقاومة الشد النموذجية بين 310–350 ميغاباسكال، بينما تبلغ مقاومة الخضوع حوالي 270–310 ميغاباسكال. أما الاستطالة فتبلغ تقريباً 10–12%، مما يدل على أن المادة تمتلك ليونة كافية وأن خطر التشقق تحت الصدمات أو الانحناء منخفض. وبفضل هذه الخصائص، يمكن استخدام 6012 T6 بثقة في الأجزاء الإنشائية والتطبيقات الهندسية التي تتطلب مقاومة عالية.

من ناحية قابلية التشغيل، تُظهر سبيكة 6012 T6 أداءً جيداً مماثلاً لسبائك السلسلة 6000 الأخرى. فهي مناسبة لعمليات التشغيل باستخدام ماكينات CNC وعمليات التفريز والثقب والقطع. ومع ذلك، في حالة T6 الصلبة، يُنصح باستخدام أدوات قطع ومعاملات تشغيل مناسبة. كما أن قابلية اللحام جيدة جداً، ويمكن الحصول على وصلات قوية وعالية الجودة باستخدام طرق اللحام MIG وTIG. ومع ذلك، وبسبب تأثير الحرارة بعد اللحام، قد تحدث تغييرات في الخصائص الميكانيكية، لذا يجب اتخاذ احتياطات خاصة في الأجزاء الحرجة.

من حيث مقاومة التآكل، تتمتع سبيكة 6012 T6 بمقاومة عالية خاصة في البيئات الجوية والبحرية. حيث تعمل طبقة الأكسيد الرقيقة والمتماسكة التي تتكون بشكل طبيعي على السطح كحاجز واقٍ ضد الصدأ والتآكل العام. ومع ذلك، في حال التخطيط لاستخدامها في بيئات تحتوي على الكلوريد مثل مياه البحر أو في أوساط كيميائية عدوانية، يُوصى بتوفير حماية إضافية من خلال عمليات الأنودة أو الطلاء المناسب.

وبفضل هذه الخصائص، تُستخدم سبيكة الألومنيوم 6012 T6 على نطاق واسع في أجزاء هياكل السيارات وأجسامها، ومكونات الطيران، وهياكل الآلات، ومقاطع وأنابيب البثق، ومعدات الرياضة والترفيه، إضافةً إلى التطبيقات الإنشائية والهندسية المتينة. إن خفة وزنها، ومقاومتها العالية، ومقاومتها الجيدة للتآكل، وقابليتها للتشغيل تجعلها مادة مثالية لعمليات التصميم والإنتاج الصناعي الحديثة.

Tel : + 90 212 671 57 71 (3H)
Faks : + 90 212 671 57 73
E-mail : info@referansmetal.com

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

Referans Metal: *More Than 25 Years The Only Company To Export Aerospace And Commercial Materials To Four Different Continents*

معايير تركيب المادة

يمكن أن تتوافق سبيكة 6012 T6 مع المعايير التالية:

- **قضبان مسحوبة على البارد 6012 T6؛** *UNS A96012 ASTM B211 ISO AlMgSiPb* *WNR 3.0615*

الخصائص المميزة لسبيكة 6012 T6:

- المقاومة: *متوسطة إلى عالية*
- قابلية التشغيل: *جيدة*
- قابلية اللحام: *جيدة*
- قابلية التشكيل: *ملحوظة*
- مقاومة التآكل: *ممتازة*
- المعالجة الحرارية: *نعم*

بعض التطبيقات الشائعة جداً لسبيكة 6012 T6:

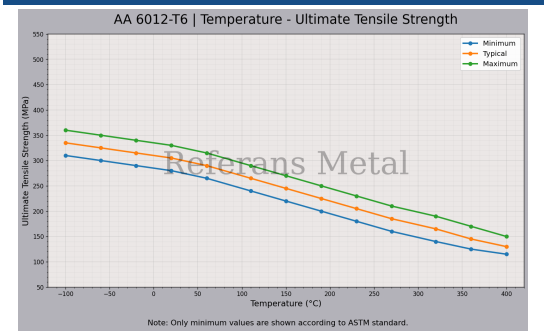
في الأجزاء المشغلة بدقة خاصة،
في مكونات أنظمة الفرامل للسيارات،
وفي الصمامات الهيدروليكية.

المخزون

نقوم بإنتاج وتوريد سبيكة 6012 T6 على شكل قضبان.

- قضبان

منحنى درجة الحرارة – مقاومة الشد لسبائك 6012 T6



Tel : + 90 212 671 57 71 (3H)
Faks : + 90 212 671 57 73
E-mail : info@referansmetal.com

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

Referans Metal: *More Than 25 Years The Only Company To Export Aerospace And Commercial Materials To Four Different Continents*