Al99.0Cu
1100 H14

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,00 - 0,95
Manganese (Mn)	0,00 - 0,05
Copper (Cu)	0,05 - 0,20
Iron (Fe)	0,00 - 0,95
Zinc (Zn)	0,00 - 0,10
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.71 g/cm^3
Erime Sıcaklığı	643 °C
Isıl Genleşme K.	23.6 µm/m-°C
Elastisite Modülü	69 GPa
Isıl Kapasite	220 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%59 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	120 MPa
Çekme Dayanımı	130 MPa
Kesme Dayanımı	76 MPa
Uzama	%9
Sertlik	32 HB

1100 H14 alüminyum alaşımı, 1xxx serisine ait ticari olarak saf alüminyum alaşımlarından biridir ve yaklaşık **%99 alüminyum** içerir. **H14 temperi**, malzemenin şekillendirme sonrası kısmen sertleştirilmiş ve yarı sert durumdaki bir deformasyon sertleşmesi temperini ifade eder. Bu alaşım özellikle **yüksek korozyon direnci, iyi elektrik ve ısı iletkenliği** ile bilinir. Atmosferik ortamlarda ve birçok kimyasal ortamda oldukça kararlı davranır ve bu nedenle uzun süreli kullanım gerektiren uygulamalarda tercih edilir.

1100 H14 alaşımının mekanik mukavemeti orta seviyededir, ancak yüksek sünekliği sayesinde birçok şekillendirme işlemine uygundur. **Bükme, haddeleme ve presleme** işlemleri genellikle kolaylıkla gerçekleştirilebilir. Örneğin **3003 alaşımı**, mangan içeriği sayesinde daha yüksek mukavemet sağlayabilirken, 1100 H14 genellikle daha iyi yüzey kalitesi ve korozyon direnci sunar. Buna karşılık **6061 alaşımı**, ısıl işlemle çok daha yüksek mukavemet elde edebilir ancak şekillendirilebilirliği 1100 H14 kadar iyi değildir.

İşlenebilirlik açısından 1100 H14 genellikle **orta seviyede işlenebilirlik** gösterir. Saf alüminyuma yakın kimyasal yapısı nedeniyle talaş kırılması bazı durumlarda zor olabilir. Bu nedenle hassas talaşlı imalat uygulamalarında **2011 veya 2007 gibi yüksek işlenebilirlik özelliklerine sahip alaşımlar** tercih edilebilir. Bununla birlikte 1100 H14'ün nispeten yumuşak yapısı, özellikle yüzey kalitesi ve ince şekillendirme işlemlerinde avantaj sağlayabilir.

1100 H14 alaşımı ayrıca **çok iyi kaynak edilebilirlik ve kaplanabilirlik** özelliklerine sahiptir. **TIG ve MIG kaynak yöntemleri** ile kolaylıkla birleştirilebilir. Aynı zamanda yüzeyi **anodizasyon, boyama ve çeşitli kaplama işlemleri** için oldukça uygundur. Titreşim davranışı açısından sünek yapısı nedeniyle **titreşim enerjisinin bir kısmını absorbe edebilir**, ancak daha yüksek mekanik dayanım gerektiren yapısal uygulamalarda genellikle **5052 veya 6061** gibi daha güçlü alaşımlar tercih edilir.

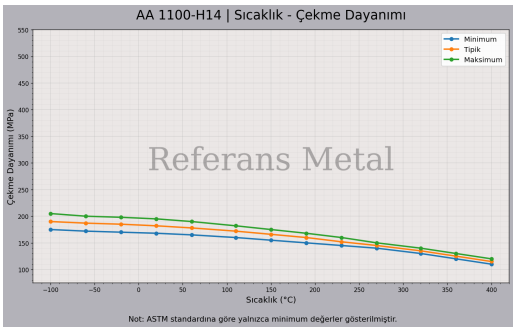
Bu özellikleri sayesinde **1100 H14 alüminyum alaşımı**, **kimya endüstrisi ekipmanları, gıda işleme ekipmanları, ısı eşanjörleri, dekoratif paneller, reflektörler, elektrik iletkenleri ve ince levha uygulamaları** gibi birçok alanda kullanılır. Yüksek korozyon direnci ve iyi şekillendirilebilirliği sayesinde özellikle **havalandırma sistemleri, mimari kaplama panelleri ve ambalaj sektörü** gibi alanlarda yaygın olarak tercih edilir. Ancak daha yüksek

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

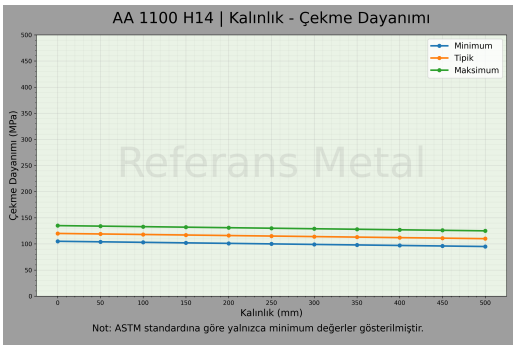
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

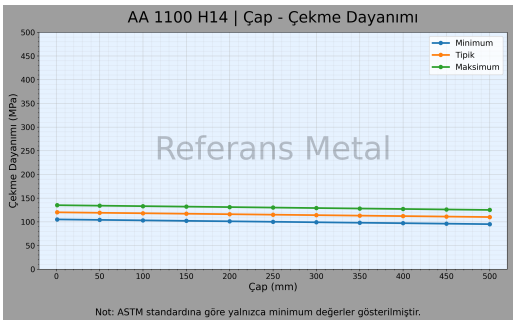
1100 H14 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



1100 H14 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



1100 H14 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



mukavemet gerektiren havacılık veya ağır mühendislik uygulamalarında genellikle **2024 veya 7075** gibi yüksek mukavemetli alaşımlar kullanılır.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

1100 H14 aşağıdaki standartlara göre temin edilebilir.

- **1100 H14 Soğuk Çekim Çubuk;** *AMS QQ-A-225/1,UNS A91100,ISO Al99Cu,UNS A91100*
- **1100 H14 Soğuk Çekim Lama;** *AMS QQ-A-225/1,UNS A91100,ISO Al99Cu,UNS A91100*
- **1100 H14 Soğuk Çekim Tel;** *AMS QQ-A-225/1,UNS A91100,ISO Al99Cu,UNS A91100*
- **1100 H14 Soğuk Çekim Boru;** *AMS QQ-A-225/1,UNS A91100,ISO Al99Cu,UNS A91100*
- **1100 H14 Dikişsiz Soğuk Çekim Çubuk;** *AMS 4062,UNS A9110,WW-T-700/1,ISO Al99Cu,UNS A91100*
- **1100 H14 Dikişsiz Soğuk Çekim Lama;** *AMS 4062,UNS A9110,WW-T-700/1,ISO Al99Cu,UNS A91100*
- **1100 H14 Dikişsiz Soğuk Çekim Tel;** *AMS 4062,UNS A9110,WW-T-700/1,ISO Al99Cu,UNS A91100*
- **1100 H14 Dikişsiz Soğuk Çekim Boru;** *AMS 4062,UNS A9110,WW-T-700/1,ISO Al99Cu,UNS A91100*

1100 H14 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Zayıf*
- İşlenebilirlik: Çok iyi
- Kaynak Kabiliyeti: *Mükemmel*
- Şekillendirilebilirlik: *Üstün*
- Korozyon Direnci: Kusursuz
- Isıl İşlem: Evet

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*

1100 H14 İçin Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Isı eşanjörlerinde,

Makine-kimya endüstrisinde,

Zaman zaman perçin çivilerinde de kullanılmaktadır.

STOK

1100 H14;plate/sheet,yuvarlak/lama ve boru/profil formlarında üretilir ve tedarik edilir.

- Yuvarlak/Lama
- Boru/Profil
- Plate
- Sheet

SEVKİYAT:

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*