

## AMS 5659, 15-5PH PASLANMAZ ÇELİK

15-5 PH, mükemmel korozyon direnci, yüksek mukavemet ve iyi tokluk sunan çökteltmeyle sertleşen bir paslanmaz çelik alaşımdır. Bu alaşım, AMS 5659 ve AMS 5862'ye uygundur ve yüksek mukavemet ve korozyon direnci kombinasyonunun gerekli olduğu havacılık ve enerji üretimi uygulamalarında yaygın olarak kullanılır. (aşağıdaki tabloya bakınız)

Özellikle havacılıkta, motor parçalarında, yapısal bileşenlerde ve iniş takımlarında 15-5 PH (UNS S15500) sıklıkla kullanılır. Enerji üretiminde gaz türbinli motor parçaları, valfler, miller gibi bileşenlerde kullanılır.

15-5 PH'nin faydalarından biri, işlenmesinin nispeten kolay olması ve kolayca işlenebilmesi, kaynaklanabilmesi ve şekillendirilebilmesidir. Ancak bu alaşımın mekanik özelliklerini optimize etmek için ısıtım işlemi gerekli olabilir.

15-5 PH için ısıtım süreci tipik olarak iki adımdan oluşur: çözültü tavlama ve çökteltme sertleştirme. Çözültü tavlama, alaşımın çökteltmelerini çözmek ve mikro yapıyı homojenleştirmek için 1010-1150°C sıcaklık aralığında 1-4 saat süreyle gerçekleştirilir. Daha sonra güçlendirme fazının çökmesini teşvik etmek için 4-16 saat boyunca yaklaşık 480°C'lik daha düşük bir sıcaklıkta çökteltme sertleştirme gerçekleştirilir. Bu işlem, alaşımın mukavemetinde, sertliğinde ve tokluğunda önemli iyileşmeler sağlayarak, onu yüksek mekanik performansın gerekli olduğu zorlu uygulamalarda kullanıma uygun hale getirir.

Sarf malzemesi elektrot eritme (ESR) veya Vakum Ark Yeniden Eritme (VAR) yoluyla üretilebilir. 15 5PH paslanmaz çelik çok iyi enine özellikler sunar ve korozyona dayanıklıdır.

### SPESİFİK YER ÇEKİMİ

7.8 g/cm<sup>3</sup>

#### TİPİK UYGULAMALAR

#### İLGİLİ ÖZELLİKLER

Şaftlar

Dişliler

Uçak Yapısal parçaları

Bağlantı parçaları

Bağlantı Elemanları

Vana parçaları

**AMS 5659**

**UNS S15500**

**W.Nr 1.4545**

### KİMYASAL BİLEŞİMİ (AĞIRLIKÇA %)

|            | C    | Si   | Mn   | P     | S     | Cr    | Mo   | Ni   | Cb    | Cu   | Fe  |
|------------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|-----|
| <b>Min</b> | –    | –    | –    | –     | –     | 14.00 | –    | 3.50 | 5 x % | 2.50 | Bal |
| <b>Max</b> | 0.07 | 1.00 | 1.00 | 0.030 | 0.015 | 15.50 | 0.50 | 5.50 | 0.45  | 4.50 | –   |

## TİPİK MEKANİK ÖZELLİKLER

|              | %0,2 Dayanıklılık Stresi | Gerilme direnci | Uzama |     | Alanın azaltılması |     | Sertlik |     |
|--------------|--------------------------|-----------------|-------|-----|--------------------|-----|---------|-----|
|              |                          |                 | Min   | Max | Min                | Max | Min     | Max |
|              | MPA                      | MPA             | %     |     | %                  |     | HB      |     |
|              | Min                      | Min             | L     | T   | L                  | T   | Min     | Max |
| <b>H900</b>  | 1172                     | 1310            | 10    | 6   | 35                 | 20  | 388     |     |
| <b>H925</b>  | 1069                     | 1172            | 10    | 7   | 38                 | 25  | 375     |     |
| <b>H1025</b> | 1000                     | 1069            | 12    | 8   | 45                 | 32  | 331     |     |
| <b>H1075</b> | 862                      | 1000            | 13    | 9   | 45                 | 33  | 311     |     |
| <b>H1100</b> | 793                      | 965             | 14    | 10  | 45                 | 34  | 302     |     |
| <b>H1150</b> | 724                      | 931             | 16    | 11  | 50                 | 35  | 277     |     |

### Genel Sorular

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

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



### İngiltere Adresi:

*Merkez*

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

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

*Dönüşüm Merkezi*

Suite 2 Meadowhall Riverside  
Meadowhall Road  
Sheffield  
South Yorkshire  
S9 1BW

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

*Kayıtlı Ofis (yalnızca)*

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)



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