

# AMS 5659, AMS 5862 - ACERO INOXIDABLE 15-5PH

## Aplicaciones típicas

- Ejes
- Engranajes
- Piezas estructurales de aeronaves
- Accesorios
- Sujetadores
- Piezas de válvulas

El 15-5 PH es una aleación de acero inoxidable endurecida por precipitación que ofrece una excelente resistencia a la corrosión, alta resistencia y buena tenacidad. Esta aleación se ajusta a las normas AMS 5659 y AMS 5862 y se utiliza comúnmente en aplicaciones aeroespaciales y de generación de energía donde la combinación de alta resistencia y resistencia a la corrosión es esencial. (véase la tabla siguiente) Concretamente, en el sector aeroespacial, el 15-5 PH (UNS S15500) se utiliza con frecuencia en piezas de motores, componentes estructurales y trenes de aterrizaje. En la generación de energía, se utiliza en componentes como piezas de motores de turbinas de gas, válvulas y ejes. Una de las ventajas del 15-5 PH es que es relativamente fácil de trabajar y puede mecanizarse, soldarse y conformarse con facilidad. Sin embargo, para optimizar las propiedades mecánicas de esta aleación, puede ser necesario un tratamiento térmico. El proceso de tratamiento térmico del 15-5 PH suele constar de dos pasos: el recocido de disolución y el endurecimiento por precipitación. El recocido de disolución se realiza a una temperatura de 1010-1150°C durante 1-4 horas para disolver los precipitados de la aleación y homogeneizar la microestructura. A continuación, se realiza el endurecimiento por precipitación a una temperatura inferior de unos 480°C durante 4-16 horas para promover la precipitación de la fase de refuerzo. Este proceso produce mejoras significativas en la resistencia, la dureza y la tenacidad de la aleación, lo que la hace adecuada para su uso en aplicaciones exigentes en las que se requieren altas prestaciones mecánicas. Puede producirse mediante refundición de electroescoria (ESR) o refundición por arco al vacío (VAR). El acero inoxidable 15 5PH ofrece muy buenas propiedades transversales y es resistente a la corrosión.

## Especificación técnica

### Especificaciones relacionadas

- AMS 5659
- UNS S15500
- W.Nr 1.4545

## Gravedad específica

7.8 g/cm3

## Composición química (WT %)

	Min	Max
C	-	0.07
Si	-	1.00
Mn	-	1.00

P	-	0.030
S	-	0.015
Cr	14.00	15.50
Mo	-	0.50
Ni	3.50	550
Cb	5 x %	0.45
Cu	2.50	4.50
Fe	Bal	-

Typical Mechanical Properties in the Annealed Condition

			-	H900	H925	H1025	H1075	H1100	H1150
0.2% Proof Stress	MPA	Min	-	1172	1069	1000	862	793	724
Tensile Strength	MPA	Min	-	1310	1172	1069	1000	965	931
Elongation	%	Min	L	10	10	12	13	14	16
Elongation	%	Max	T	6	7	8	9	10	11
Reduction of area	%	Min	L	35	38	45	45	45	50

<b>Reduction of area</b>	%	Max	T	20	25	32	33	34	35
<b>Hardness</b>	HB	Min	-	388	375	331	311	302	277

Need more information? **Get in touch**

## General Enquiries

+44(0) 1525 217 556

[Email us here](#)

## Head Office

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

T: +44 (0)1525 217 556

## Conversion Centre

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

T: +44 (0)1143 030 320

## Useful Links

[Privacy Policy](#)

[Sitemap](#)

