

## AMS 5659 | 15-5PH NEREZOVÁ OCEL

15-5PH je precipitačně vytvrditelná nerezová ocel, které nabízí výbornou korozní odolnost, vysokou pevnost a dobrou houževnatost. Tato slitina odpovídá předpisům AMS 5659 a AMS 5862 a je běžně užívaná pro aplikace v leteckém průmyslu a energetice kde kombinace vysoké pevnosti a korozní odolnosti je zásadní. (viz tabulka níže)

Specificky v letectví, 15-5 PH (UNS S15500) je frekventovaně používaná jakost v leteckých motorech, konstrukčních dílech a podvozcích. V energetice se používá pro komponenty jakou jsou díly plynových turbín, lopatky, ventily a hřídele.

Jednou z výhod 15-5 PH je, že je relativně snadno zpracovatelná a lehce obrobitelná, svařitelná a tvárná. Přesto pro optimalizaci mechanických vlastností této slitiny, tepelné zpracování může být nutné.

Proces tepelného zpracování pro 15-5 PH typicky zahrnuje dva cykly: rozpouštěcí žíhání a precipitační vytvrzení. Rozpouštěcí žíhání je provedeno v teplotní úrovni 1010-1150°C po dobu 1 až 4 hodiny pro rozpuštění sraženin ve slitině a pro homogenizaci mikrostruktury. Precipitační vytvrzení je potom provedeno při nižší teplotě kolem 480°C po dobu 4 až 16 hodin pro podpoření precipitace zpevňující fáze. Tento proces vyústí do podstatného vylepšení pevnosti, tvrdosti a houževnatosti slitiny, udělá ji vhodnou pro použití v náročných aplikacích, kde vysoká výkon pro mechanické vlastnosti je požadován.

Může být vyrobeno buď elektrostruskovým přetavováním (ESR) nebo vakuovým přetavováním (VAR). 15 5PH nerez nabízí velmi dobré příčné mechanické vlastnosti a korozní odolnost.

Měrná hmotnost	
7.8 g/cm <sup>3</sup>	
Typické aplikace	Příslušné specifikace
Hřídele	<b>AMS 5659</b>
Převodovky	<b>AMS 5862</b>
Letadlové konstrukční díly	<b>WL 1.4545</b>
Příruby	<b>UNS S15500</b>
Spojovací materiál	<b>ASTM A-484</b>
Díly tlakových kohoutů a šoupátek	<b>ASTM A-693</b> <b>ASTM A-564</b> <b>BMS 7-240</b>
Chemické složení (Hm %)	

	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	–

### Typické mechanické vlastnosti

	0.2% Mez kluzu	Mez pevnosti	Prodloužení		Kontrakce		Tvrdość	
	MPA	MPA	%		%		HB	
	Min	Min	Min		Min		Min	Max
			L	T	L	T		
<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	

\* Veškeré úsilí bylo vynaloženo pro zajištění, že naše technické specifikace jsou správné. Přesto však technické předpisy znázorněné Dynamic Metals Ltd by měly být použity pouze jako průvodní a indikativní a jsou předmětem možných změn bez upozornění.

## General Enquiries

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)



**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)



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