

# Ti 6Al-4V (klasa 5)

Titanium 6AL-4V (klasa 5) to tytanowo-aluminiowo-wanadowy stop stosowany w wielu gałęziach przemysłu.

Spośród wszystkich dwufazowych stopów tytanu alfa-beta najszerzej stosowany jest Titanium 6AL-4V (klasa 5) firmy NeoNickel. Początkowo stop opracowano z myślą o zastosowaniach w branży lotniczej i kosmonautycznej ze względu na niską wagę oraz wysoką wytrzymałość.

## PRODUCT FORMS

POSTAĆ PRODUKTU	ZAKRES WIELKOŚCI OD	ZAKRES WIELKOŚCI DO
Ti 6Al-4V pręt okrągły	6,35 mm	500 mm
Ti 6Al-4V blacha i płyta	0,508 mm	101,6 mm
Ti 6Al-4V drut spawalniczy	0,76 mm	1,52 mm

Can't find the size you need? **Please contact us at [onlinesales@neonickel.com](mailto:onlinesales@neonickel.com)**

## CHEMICAL ANALYSIS

%	C	N	O	H	FE	TI	AL	V
Min	-	-	-	-	-	Równowaga	5,5	3,5
Maks.	0,08	0,05	0,2	0,125	0,4	Równowaga	6,75	4,5

## APPLICATIONS

- Łopatk, tarcze i pierścienie turbiny
- Elementy konstrukcyjne samolotów
- Elementy mocujące
- Narzędzia ręczne
- Sprzęt sportowy
- Zawory i pompy

## ABOUT TI 6AL-4V (KLASA 5)

Ti 6Al-4V (Klasa 5) to najpowszechniej stosowany dwufazowy tytanowy stop alfa-beta. Początkowo stop opracowano z myślą o branży lotniczej i kosmonautycznej i stosuje się powszechnie w lotniczych elementach konstrukcyjnych. Od niedawna stop stosowany jest powszechnie w branży naftowej, gdzie połączenie wysokiej wytrzymałości, odporności na korozję oraz niskiej wagi jest koniecznością. Gęstość Ti 6Al-4V (klasa 5) odpowiada 50% gęstości stopów niklowych oraz stali nierdzewnej. W związku z tym stop stosuje się powszechnie ze względu na doskonały stosunek wytrzymałości do wagi. Z reguły jest on stosowany w stanie wyżarzonym w temperaturach roboczych do 400°C. Jednak można poddać obróbce cieplnej w celu zapewnienia wysokiej wytrzymałości w przekrojach do 4 cali grubości. Ti 6Al-4V (klasa 5) można spawać przy użyciu drutów o zgodnym składzie lub drutu ELI.

## PROPERTIES

<b>Gęstość:</b>	4,429 g/cm <sup>3</sup>
<b>Zakres temperatury topienia:</b>	1609 – 1660°C
<b>Beta transus:</b>	996 ± 28°C
<b>Odporność na korozję:</b>	PREN (PREN = %Cr + 3.3x%Mo + 16x%N)

**WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE I FIZYCZNE**

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE I FIZYCZNE	21°C	93°C	204°C	316°C
Współczynnik rozszerzalności cieplnej / $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$		9,54	9,72	9,9
Przewodność cieplna / $\text{kcal}/(\text{hr.m.}^\circ\text{C})$	5,95	6,4	7,74	9,08
Współczynnik sprężystości / $\times 10^5$ MPa	1,15	1,1	1,03	9,65

**TYPOWA WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE ORAZ ODPORNOŚĆ NA KRUCHE PĘKANIE DLA PRODUKTÓW WALCOWANYCH PŁASKICH**

	0,2% GRANICA PLASTYCZNOŚCI, KSI	ODPORNOŚĆ NA KRUCHE PĘKANIE K1C, KSI $\sqrt{\text{IN}}$
Wyróżane (stale walcowana blacha)	132,n142 (transversea)	128,n140 (transversea)
Beta wyżarzzone	131	134
Beta STA 677°C	128	150
Beta STA 538°C	143	120
STA 677°C	137	105
STA 538°C	159	80

**SPECIFICATIONS**

**Numer UNS:** R56400

**Normy:** ASTM B265, 348, 381, 363, MSRR8610, 8614, 8652, AMS 4911, 4920, 4928, 4934, 4935, 4965, 4967, 6930, 6931, 6931B, B337, B338

**W.Nr:** 3.7164, 3.7165