

STAL STOPOWA M50 PRĘTY - AMS 6491

Stal Stopowa M50 - Pręty

M50 (AMS 6491) to wysokowydajna stal łożyskowa, znana ze swojej wysokiej twardości, doskonałej odporności na ścieranie oraz zdolności do zachowania właściwości mechanicznych w podwyższonych temperaturach.

Kluczowe Właściwości:

- Wyjątkowa twardość – po odpowiedniej obróbce cieplnej może osiągnąć twardość do 248 HB w skali Brinella, co zapewnia doskonałą odporność na ścieranie.
- Odporność na wysokie temperatury – zachowuje integralność strukturalną w trudnych warunkach.
- Trwałość pod dużymi obciążeniami – idealna do intensywnie eksploatowanych komponentów łożyskowych.
- Doskonałe właściwości mikrostrukturalne, dzięki starannie dobranym dodatkom stopowym: Chrom tworzy twarde cząstki węglkowe, zwiększając odporność na ścieranie. Molibden podnosi twardość i udarność. Wanad poprawia drobnoziarną strukturę, zwiększając wytrzymałość i trwałość materiału.

Dzięki swoim wyjątkowym właściwościom, stal M50 jest szeroko stosowana w wymagających aplikacjach, takich jak:

- Łożyska w silnikach turbinowych lotniczych,
- Wrzeciona obrabiarek o wysokiej prędkości,
- Sprzęt offshore i komponenty stosowane w przemyśle naftowym,
- Każde zastosowanie wymagające ekstremalnej twardości i odporności na zużycie przy wysokich temperaturach i obciążeniach.

Dzięki połączeniu wyjątkowej twardości, odporności termicznej i mechanicznej, M50 to jeden z najlepszych wyborów dla ultrawytrzymałych komponentów łożyskowych pracujących w ekstremalnych warunkach.

Specific Gravity													
7.84 g/cm3													
Typical Applications							Related Specifications						
Aircraft Engine Bearings Helicopter Rotor Bearings Gas Turbines High Performance Racing Engines							AMS 6491 1.3551 1.3552 AIR 9160C						
Chemical Composition (Wt %)													
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Co	W	Cu	Fe
Min	0.8	0.15	-	-	-	4	4	0.9	-	-	-	-	Bal
Max	0.85	0.35	0.25	0.015	0.008	4.25	4.5	1.1	0.15	0.25	0.25	0.1	
Typical Mechanical Properties													

Typical Hardness (Cold Finished)
HB
Not more than 248

Czym jest stal M50

M50 to wysokowęglowa stal narzędziowa o wysokiej zawartości wanadu, znana ze znakomitej odporności na ścieranie i dużej wytrzymałości. Jej skład obejmuje około 0,8% węgla, 4% chromu, 4,4% molibdenu i 1,1% wanadu.

Węgiel zapewnia twardość i odporność na zużycie, podczas gdy wanad wspomaga drobnoziarnistą mikrostrukturę, zwiększając wytrzymałość.

M50 jest szeroko stosowana w łożyskach, narzędziach skrawających, stemplach, matrycach oraz innych elementach odpornych na zużycie, wymagających wysokiej wydajności.

Czym jest AMS 6491?

AMS 6491 to specyfikacja materiałowa dla M50, wysokowęglowej stali narzędziowej o wysokiej zawartości wanadu, stosowanej w przemyśle lotniczym.

Określa skład chemiczny, właściwości mechaniczne oraz obróbkę cieplną tej stali w zastosowaniach wymagających wyjątkowej odporności na zużycie, udarności oraz twardości w wysokich temperaturach.

AMS 6491 zapewnia, że stal M50 spełnia rygorystyczne normy przemysłu lotniczego oraz umożliwia pełną identyfikowalność materiału. Odwołanie się do tej specyfikacji gwarantuje, że producenci wykorzystują stal M50 zgodną z najwyższymi standardami jakości i wydajności, niezbędnymi w kluczowych komponentach lotniczych.

Typowe zastosowania stali M50

Typowe zastosowania stali M50 obejmują łożyska w silnikach turbinowych samolotów, wrzeciona obrabiarek o wysokiej prędkości, sprzęt naftowy do zastosowań offshore oraz wszelkie inne aplikacje, w których ultratwarde, odporne na zużycie komponenty łożyskowe muszą pracować w wysokich temperaturach i pod dużym obciążeniem.

General Enquiries

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

E: 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))



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