

STAL STOPOWA 52100 - AMS 6444

Stal Stopowa 52100 – Stal Łożyskowa

52100 to wysokowęglowa stal łożyskowa o wyjątkowej twardości i odporności na zużycie, wzbogacona o chrom, który poprawia jej trwałość i odporność na korozję.

Kluczowe Właściwości:

- Po odpowiedniej obróbce cieplnej może osiągnąć twardość do 66 HRC, co zapewnia doskonałą odporność na ściera zmęczenie powierzchniowe.
- Wytrzymuje intensywne obciążenia mechaniczne i długotrwałą eksploatację w trudnych warunkach.
- Wysoka zawartość chromu zapewnia lepszą odporność na korozję w porównaniu do innych stali węglowych.
- Mniejsza plastyczność i większa kruchość w porównaniu do innych gatunków stali – podczas obróbki i produkcji należy zachować ostrożność, aby uniknąć mikropęknięć mogących prowadzić do awarii.

Zastosowanie:

Stal 52100 jest szeroko stosowana w komponentach poddawanych wysokim obciążeniom i intensywnemu zużyciu, gdzie wymagana jest maksymalna twardość i trwałość. Znajduje zastosowanie w:

- Łożyskach tocznych,
- Tulejach,
- Wałkach i krzywkach,
- Elementach maszyn wymagających wyjątkowej odporności na ścieranie i wysokie obciążenia

Dzięki odpowiedniemu przetwarzaniu i kontrolowanej obróbce cieplnej 52100 zapewnia niezrównaną trwałość, co czyni ją idealnym wyborem do najbardziej wymagających zastosowań przemysłowych.

Specific Gravity											
7.81 g/cm ³											
Typical Applications						Related Specifications					
Bearings						AMS 6440					
Fasteners						AMS 6444					
						SA5589					
						AIR 9160C					
Chemical Composition (Wt %)											
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Al	O
Min	0.93	0.25	0.15	-	-	1.35	-	-	-	-	-
Max	1.05	0.45	0.35	0.015	0.015	1.60	0.25	0.1	0.3	0.05	0.015

Typical Mechanical Properties

	0.2% Yield Strength	Tensile Strength	Elongation	Reduction of area	Hardness
	MPA	MPA	%	%	HBW
Round Bar	427	651	27	62.5	179

Czym jest stal 52100?

52100 to wyjątkowo wytrzymała stal stopowa, wybierana wszędzie tam, gdzie kluczowe są najwyższa twardość i trwałość. Dzięki starannie zoptymalizowanemu składowi chemicznemu – zawierającemu chrom i węgiel – oraz precyzyjnej obróbce cieplnej, stal ta może osiągnąć twardość nawet do 66 HRC na skali Rockwella.

Ta wyjątkowa struktura metalurgiczna sprawia, że komponenty wykonane z 52100 są niezwykle odporne na ścieranie, zmęczenie materiału i intensywne warunki pracy, które szybko osłabiłyby mniej wytrzymałe stopy.

Idealne Zastosowanie w Ekstremalnych Warunkach

Choć wysoka twardość 52100 ogranicza jej elastyczność, to stal ta jest niezastąpiona w wymagających środowiskach przemysłowych, gdzie kluczowe są odporność na zużycie i wytrzymałość na obciążenia dynamiczne.

Jeśli wymagania są ekstremalne, 52100 dostarcza niezrównaną wytrzymałość i trwałość, której niewiele innych materiałów może dorównać.

Czym jest AMS 6440?

AMS 6440 to specyfikacja materiałowa dla stali nierdzewnej klasy lotniczej, wyróżniająca się wyjątkowym połączeniem odporności na korozję, ogromnej wytrzymałości i trwałości. Ta unikalna kombinacja sprawia, że jest to idealny materiał dla komponentów, które nie mogą zawieść, nawet w najbardziej ekstremalnych warunkach.

Zaprojektowana dla Lotnictwa i Kosmonautyki

Stal AMS 6440 została opracowana specjalnie do zastosowań lotniczych i kosmicznych.

Dzięki swojej niezrównanej trwałości, materiał ten pozwala na produkcję lżejszych i cieńszych komponentów, zachowując przy tym wytrzymałość przewyższającą inne stopy stali. Stal AMS 6440 jest szeroko stosowana w najbardziej krytycznych częściach samolotów i statków kosmicznych.

Niezależnie od tego, czy chodzi o lotnictwo cywilne, wojskowe czy kosmiczne – AMS 6440 jest wyborem numer jeden wszędzie tam, gdzie niezawodność i bezpieczeństwo są absolutnym priorytetem.

Typowe zastosowania stali 52100

52100 to stal stopowa doskonale sprawdzająca się w łożyskach, tulejach oraz elementach ciernych, które pracują w ekstremalnych temperaturach, pod wysokim obciążeniem i w agresywnych środowiskach.

Dzięki wyjątkowej twardości i odporności na ścieranie, stal 52100 jest idealnym wyborem dla zastosowań wymagających maksymalnej trwałości i niezawodności.

Doskonałe właściwości mechaniczne sprawiają, że 52100 to materiał pierwszego wyboru wszędzie tam, gdzie komponenty muszą wytrzymać ekstremalne warunki pracy

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)



[\(/media/zn2dbklo/cyber-essentials-certified-plus.png\)](#)



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