

M50 Stahl - AMS 6491, AMS 6490

TYPISCHE ANWENDUNGEN

Flugzeugtriebwerkslager

Hubschrauberrotorlager

Gasturbinen

Der legierte Stahl M50 (AMS 6491, AMS 6490) ist ein Hochleistungs-Wälzlagerstahl, der sich durch extreme Härte, hervorragende Verschleißfestigkeit und hohe Temperaturbeständigkeit auszeichnet. Dank seiner Legierungselemente – vor allem Chrom, Molybdän und Vanadium – bietet er einzigartige Eigenschaften für anspruchsvollste Anwendungen.

Der legierte Stahl M50 (AMS 6491, AMS 6490) ist ein Hochleistungs-Wälzlagerstahl, der sich durch extreme Härte, hervorragende Verschleißfestigkeit und hohe Temperaturbeständigkeit auszeichnet. Dank seiner Legierungselemente – vor allem Chrom, Molybdän und Vanadium – bietet er einzigartige Eigenschaften für anspruchsvollste Anwendungen.

Herausragende Härte und Belastbarkeit

Nach entsprechender Wärmebehandlung erreicht M50-Stahl eine Härte von mindestens 60 HRC. Diese Ultrahochhärte macht ihn besonders widerstandsfähig gegen abrasiven Verschleiß und ermöglicht eine lange Lebensdauer selbst unter extremen Lagerbelastungen. Bauteile aus M50-Stahl halten auch in Umgebungen stand, in denen herkömmliche Werkstoffe schnell an ihre Grenzen stoßen.

Optimierte Zusammensetzung für maximale Leistungsfähigkeit

Die besondere Legierungszusammensetzung sorgt für die überlegenen Eigenschaften des M50-Stahls: Chrom bildet harte Karbide, die die Verschleißfestigkeit erhöhen, während Molybdän die Gesamthärte und Zähigkeit verbessert. Gleichzeitig verfeinert Vanadium das Gefüge und steigert so die Festigkeit des Materials.

Ideal für Hochleistungsanwendungen

M50-Stahl kommt überall dort zum Einsatz, wo extreme Beanspruchungen herrschen – etwa in Lagern von Flugzeugturbinen, in Hochgeschwindigkeitsspindeln von Werkzeugmaschinen oder in Komponenten für Offshore-Ölförderanlagen. Auch in allen anderen Anwendungen, die höchste Härte und Temperaturbeständigkeit erfordern, beweist dieser Werkstoff seine Überlegenheit

Technische Spezifikation

Verwandte Spezifikationen

AMS 6490

AMS 6491

1.3551

1.3552

AIR 9160C

Spezifisches Gewicht

7.84 g/cm³

Chemische Zusammensetzung (WT %)

| | Min | Max |
|-----------|------|-------|
| C | 0.8 | 0.85 |
| Mn | 0.15 | 0.35 |
| Si | - | 0.25 |
| P | - | 0.015 |
| S | - | 0.008 |
| Cr | 4 | 4.25 |
| Mo | 4 | 4.5 |
| V | 0.9 | 1.1 |
| Ni | - | 0.15 |
| Co | - | 0.25 |
| W | - | 0.25 |
| Cu | - | 0.1 |
| Fe | Bal | - |

Typische mechanische Eigenschaften

| | | |
|---|----|-------------------|
| Typical Hardness (Cold Finished) | HB | Not more than 248 |
|---|----|-------------------|

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](#)

