



میکروساختار: زمینه مارتنزیتی حاوی کاربیدهای اولیه و ثانویه.

### خواص مکانیکی:

مقادیر ذکر شده، خواص آلیاژ در دمای اتاق را نشان می دهد.

استحکام کششی (N/mm <sup>2</sup> )	۵۰۰ ≤
استحکام تسلیم (N/mm <sup>2</sup> )	-
درصد ازدیاد طول (%)	-
درصد کاهش سطح مقطع (%)	-
انرژی ضربه شیاری (J)	-
چقرمگی (تافنس) شکست (N/mm <sup>3/2</sup> )	۲۵ ≤
سختی ویکرز (HV50)	۷۵۰ ≤

### قابلیت جوشکاری:

قطعات نوریهارد قابلیت جوشکاری ندارند.

### کاربردها:

متریال نوریهارد در ساخت قطعاتی که با سیالات ساینده شامل مقادیر زیاد بوکسیت و زینتر، سوسپانسیون حاوی

## آلیاژ نوریهارد

نامگذاری: GX250CrMo15-3

### ترکیب شیمیایی:

مقادیر درصد وزنی (wt.%) هستند.

کربن	2.4 – 2.8
سیلیسیم	0.3 – 0.8
منگنز	0.5 – 0.8
کروم	14 – 16
نیکل	-
مولیبدن	2.4 – 2.8
مس	-
نیتروژن	-

### توضیحات:

- آلیاژ نوریهارد<sup>۱</sup>، چدن سفید مارتنزیتی است که با عناصر کروم و مولیبدن آلیاژ سازی می شود.
- فرایند آنیل نرم قطعه بعد از ریخته گری، آن را آماده هر گونه فرایند دیگری مثل ماشینکاری، سوراخکاری و رزوه کاری می کند.
- قطعه نهایی پس از فرایند ماشینکاری، می تواند مجدد توسط فرایند عملیات حرارتی سخت شود.
- سختی قطعه نهایی بسته به ضخامت آن، بین 750 – 1000 HV50 خواهد بود.
- برخلاف متریال های خود سخت شونده<sup>۲</sup> مانند آلیاژ نایهارد، آلیاژ نوریهارد برای قطعات در شرایط کاری مختلف مناسب هستند.

<sup>2</sup> Self-hardening

<sup>1</sup> Norihard

استفاده از مترپال نورپهارد در ساخت قطعات پمپ برای هندلینگ سوسپانسیون ذرات اکسید آلومینیوم و بوکسیت بطور چشمگیری عمر کاری قطعات را افزایش می دهد.

ذرات جامد معلق آهک و سنگ آهک، و مایعات حاوی ذرات ساینده ماسه ای در تماس هستند، استفاده می شوند.

نتایج آزمایش تاثیر نوع مترپال مورد استفاده در ساخت پمپ بر عمر کاری قطعات پمپ در این جدول آورده شده است.

سوسپانسیون اکسید آلومینیوم حاوی ذرات جامد 300 – 400 g/l نوع پمپ 150 – 315 KWP	سوسپانسیون بوکسیت حاوی ذرات جامد 600 – 700 g/l نوع پمپ 150 – 400 KWP	مترپال
۱۰۰۰ ساعت	۱۵۰۰ ساعت	چدن خاکستری GG25
۵۵۰۰ ساعت	۵۰۰۰ ساعت	ناپهارد ۴
بالای ۱۰۰۰۰ ساعت	بیش از ۷۰۰۰ ساعت	نورپهارد



### مقاومت سایشی

تست در محلول آب و ماسه سیلیکا انجام شده است و نتایج استخراج شده است.

