



NAWEL ABRASION ULTRAHARD BNM

سیم جوش توپودری مقاوم به سایش خراشان دما بالا

DIN 8555: MF 10-GF-70-GZ

مشخصات عمومی

سیم جوش NAWEL Abrasion Ultrahard BNM آلیاژی بر پایه آهن است که قابلیت دستیابی به سختی و مقاومت به سایش بسیار بالا در جوش تک لایه را دارد. تشکیل آلیاژ جوش با ریزساختار حاوی کربو بوراید های نانو حین انجماد، منجر به ویژگی های منحصر به فرد این سیم جوش می شود. بر اثر اضافه شدن عنصر مولیبدن، آلیاژ قادر است که خواص سایشی خود را در دماهای بسیار بالا حفظ کند و تا حدودی نسبت به خوردگی شیمیایی نیز مقاوم باشد. این سیم جوش برای ایجاد لایه مقاوم به سایش (حداکثر دو لایه) روی فولادهای ساده و کم آلیاژ که در شرایط سایشی سخت و پیچیده مورد استفاده قرار می گیرند، طراحی شده است.

مشخصات ویژه

- رقت ناچیز در لایه اول جوشکاری (دستیابی به سختی ۷۰ - ۶۷ راکول C در لایه اول جوشکاری)
- مقاومت بسیار بالا در برابر سایش خراشان در دمای بالا و محیط مرطوب
- طول عمر ۲ تا ۵ برابر نسبت به آلیاژهای حاوی کربید کروم یا کاربیدهای پیچیده
- قابلیت حفظ مقاومت بسیار بالا در برابر سایش خراشان تا دمای ۷۰۰ درجه سانتیگراد

کاربردها

- صنایع سیمان و فولادسازی
- مارپیچ حمل مواد دما بالا
- فن ها
- شوت مواد معدنی
- صفحات ضد سایش در معرض دمای بالا

خواص مکانیکی

سختی:
۷۰ - ۶۷ راکول C (لایه اول)
نرخ سایش (استاندارد ASTM G65):
۰/۰۸ گرم

ترکیب شیمیایی آلیاژ حاصل از جوش (لایه اول)

عنصر	کربن	کروم	نایوبیم	منگنز	سیلیسیم	سایر	آهن
درصد وزنی	۱ - ۳	۱۴ - ۱۸	۲ - ۴	< ۲	< ۲	< ۱۱ (بور، مولیبدن، تیتانیم)	باقیمانده

متغیرهای جوشکاری

قطر سیم جوش	جریان (آمپر)	ولتاژ (ولت)	سرعت تغذیه سیم (متر بر دقیقه)	بیرون زدگی سیم از نازل (سانتیمتر) Stick-Out	گاز محافظ
۱/۶ میلیمتر	۲۵۰ - ۳۰۰	۲۴ - ۲۷	۷ - ۸	۲ - ۲/۵	بدون گاز
۲/۴ میلیمتر	۳۵۰ - ۴۰۰	۲۴ - ۲۸	۴ - ۵	۲/۵ - ۳	بدون گاز

تهران، احمد آباد مستوفی، میدان پارسا، خیابان انقلاب، خیابان شهید احسانی راد

۰۲۱-۵۶۲۷۶۶۲۷ واحد فروش: ۰۹۰۵۱۵۱۶۸۰۴

www.namadnanotech.com info@namadnanotech.com

NAWEL ABRASION ULTRAHARD BNM

HIGH TEMPERATURE ANTI-ABRASION FCAW WIRE



DIN 8555: MF 10-GF-70-GZ

GENERAL CHARACTERISTICS

NAWEL Abrasion Ultrahard BNM is an iron-based metal cored wire which can provide very high hardness and excellent abrasion resistance in a single layer deposit. Unique abrasion properties of NAWEL BNM are attributed to formation of nano-sized carboborides in weld deposit during solidification. Addition of Molybdenum increases corrosion resistance of the weld deposit. It also, makes NAWEL BNM wire suitable for hardfacing against severe abrasion at high operating temperatures. This hardfacing wire can be deposited in maximum of two layers on plain and low alloy steels.

SPECIAL FEATURES

- ▶ Negligible dilution (obtaining hardness of 67-70 HRC in a single layer deposit)
- ▶ Highly resistant to severe abrasion in wet and/or high temperature environments
- ▶ 2 to 5 times higher lifetime in comparison to the typical hardfacing alloys reinforced with Chromium carbides or complex carbides
- ▶ Maintains high abrasion resistance at high temperatures up to 700°C.

MECHANICAL PROPERTIES

Hardness:

67 – 70 HRC (1 layer)

Weight Loss (ASTM G65):

0.08 g

TYPICAL APPLICATIONS

- ▶ Cement & Steelmaking Industries
- ▶ Conveyor Screws
- ▶ Fans
- ▶ Chutes
- ▶ Wear Plates

CHEMICAL COMPOSITION OF WELD METAL (1 LAYER)

CHEMICAL EL.	C	Cr	Nb	Mn	Si	Others	Fe
Wt.%	1 - 3	14 - 18	2 - 4	< 2	< 2	(B, Mo, Ti) < 11	Bal.

WELDING PARAMETERS

Wire diameter (mm)	Current (A)	Voltage (V)	Wire feed speed (m/min)	Stick out (cm)	Shielding gas
1.6	250 - 300	24 - 27	7 - 8	2 - 2.5	No Gas
2.4	350 - 400	24 - 28	4 - 5	2.5 - 3	No Gas

📍 Sh.Ehsani Rad St., Enqelab St., Parsa Sq., Ahmadabad Mostoufi Rd., Tehran, Iran

☎ +9821 56276627 Sales: +98 9051516804

🌐 www.namadnanotech.com ✉ info@namadnanotech.com