



NAWEL ABRASION ULTRAHARD BN

سیم جوش توپودری مقاوم به سایش خراشان دما بالا

DIN 8555: MF 10-GF-65-GT

مشخصات عمومی

NAWEL Abrasion Ultrahard BN آلیاژی پایه آهن و حاوی نایوبیم است که قابلیت دستیابی به سختی و مقاومت به سایش بسیار بالا در جوش تک لایه را دارد و همچنین خواص خود را تا دمای ۵۵۰ درجه سانتی گراد حفظ می‌کند. تشکیل آلیاژ جوش با ریزساختاری حاوی کربو بوراید های نانو حین انجماد، منجر به ویژگی‌های منحصر به فرد این سیم جوش می‌شود. در نتیجه، خواص مطلوب آن ناشی از حضور عناصر گران قیمت مانند تنگستن، مولیبدن و وانادیم نمی‌باشد. این سیم جوش برای ایجاد لایه مقاوم به سایش خراشان (حداکثر دو لایه) روی فولادهای ساده و کم آلیاژ طراحی شده است.

مشخصات ویژه

- رقت ناچیز در لایه اول جوشکاری (دستیابی به سختی ۶۸ - ۶۶ راکول C در لایه اول جوشکاری)
- مقاومت بسیار بالا در برابر سایش خراشان خشک
- طول عمر ۲ تا ۵ برابر نسبت به آلیاژهای حاوی کاربید کروم یا کاربیدهای پیچیده
- قابلیت حفظ مقاومت بسیار بالا در برابر سایش خراشان تا دمای ۵۵۰ درجه سانتیگراد

کاربردها

- مارپیچ حمل مواد
- آسیاب غلطکی
- صفحات ضد سایش
- روتور و دیسک سنگ شکن
- شوت مواد معدنی
- فن‌ها

خواص مکانیکی

سختی:
۶۸ - ۶۶ راکول C (لایه اول)
نرخ سایش (استاندارد ASTM G65):
۰/۱ گرم

ترکیب شیمیایی آلیاژ حاصل از جوش (لایه اول)

عنصر	کربن	کروم	نایوبیم	منگنز	سیلیسیم	سایر	آهن
درصد وزنی	۱ - ۳	۱۲ - ۱۷	۲ - ۴	< ۲	< ۲	< ۷ (بور، آلومینیم، تیتانیوم)	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 - ۲۸	۷ - ۸	۲ - ۲/۵	بدون گاز
۲/۴ میلیمتر	۳۵۰ - ۴۰۰	۲۴ - ۲۹	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 BN

HIGH TEMPERATURE ANTI-ABRASION FCAW WIRE



DIN 8555: MF 10-GF-65-GT

GENERAL CHARACTERISTICS

NAWEL Abrasion Ultrahard BN is a Cr-Nb alloyed iron-based metal cored wire which can provide very high hardness and excellent abrasion resistance in a single layer deposit at elevated temperatures up to 550°C. Unique abrasion properties of NAWEL BN are attributed to formation of nano-sized carboborides in weld deposit during solidification. Besides, the designed alloy is free of costly alloying elements such as Vanadium, Molybdenum and Tungsten. NAWEL BN wire is suitable for maximum two-layer welding on plain and low alloy steels exposed to severe abrasion.

SPECIAL FEATURES

- ▶ Negligible dilution (obtaining hardness of 66-68 HRC in a single layer deposit)
- ▶ Highly resistant to severe dry abrasion
- ▶ 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 temperatures up to 550°C.

MECHANICAL PROPERTIES

Hardness:

66 – 68 HRC (1 layer)

Weight Loss (ASTM G65):

0.1 g

TYPICAL APPLICATIONS

- ▶ Conveyor Screws
- ▶ Roller Mills
- ▶ Wear Plates
- ▶ Crusher Rotors and Discs
- ▶ Fans
- ▶ Chutes

CHEMICAL COMPOSITION OF WELD METAL (1 LAYER)

CHEMICAL EL.	C	Cr	Nb	Mn	Si	Others	Fe
Wt.%	1 - 3	12 - 17	2 - 4	< 2	< 2	(B,Al,Ti) < 6	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 - 28	7 - 8	2 - 2.5	No Gas
2.4	350 - 400	24 - 29	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