



WALLCOLMONOY
SURFACING ALLOYS

テクニカルデータシート

ウォーレックス™ 12:

**耐熱性、耐腐食性、
耐摩耗性に
優れたコバルトベースの
硬質サーフェシング用合金**



Wallex 12 Diablo Guide Roll

■ 説明

ウォーレックス 12 はコバルトベースの合金で、耐熱性、耐摩耗性に優れています。摩擦係数が低いので、かじりきずが発生することがありません。赤熱温度時にも高硬度を保持し、1100℃もの高温下に置いた後でも、もとの硬度を完全に回復します。また、耐酸化性、耐腐食性、耐侵食性に優れています。ウォーレックス 12 は、ウォーレックス 6 に比べて硬度と耐摩耗性は優れていますが、耐衝撃性はそれほど強くありません。

腐食と摩耗が伴う用途に対して、この合金を使用することは、とくに経済的です。また、わずかなクラックが発生すると作動効率が下がるような広範囲な肉盛溶接にも使用できます。

AWS A5.21, ERCoCr - B などの仕様に使用できます。

■ 成分

(Wt%)

コバルト	Co	残り
ニッケル	Ni	3.0
鉄	Fe	3.0
クロム	Cr	30.0
マンガン	Mn	1.0
ケイ素	Si	2.0
炭素	C	1.5
タングステン	W	8.3

■ 物理的性質

代表的硬度 [ロックウェル C]	48 ~ 51 (室温)
比重	8.67
融点	1260℃

■ 高温硬さ

テスト温度 °F (°C)	ロックウェル C 硬度
70(21)	48
750(400)	37
930(500)	37
1110(600)	31.5
1290(700)	30.5
1470(800)	18.5

■ 用途

ガイドロール、スリットナイフ、ブッシュ、鋸歯



■ 形状

ロッド、ロストワックス鑄造、砂型鑄造、遠心鑄造

■ 熱処理

この合金は熱処理によって硬度、強度を高めることはできません。応力除去は 900℃×4 時間の熱処理を実施し、その後で炉内で徐冷して下さい。

ウォーレックスの用途

酸素アセチレントーチ溶接（酸素アセチレン溶接）

肉盛溶接する部分はきれいにして下さい。グラインダー等で研削すると最も効率的に汚れを除去できます。3 倍～ 4 倍の火炎を使用して下さい。約 800° F (315℃) に予熱します。表面に対して 45° の角度で火炎を当てます。溶接棒の先端が融け始めるまで加熱します。ロッドが溶けて表面に滴下し始めます。湯流れが確認できるまで加熱を続けます。この手順で大きな滴下で適用下さい。溶接を終了する際、ブローホール等の発生を抑えるため炎を徐々にらせん状に動かして後退させます。クラック防止の為、後熱が必要な場合があります。

ティグ溶接（ガス・タングステン・アーク溶接）

ロッドを使用し、上述のアーク溶接と同じ指示に従います。ドライアルゴンシールドガス（露点-40° F (-40℃)）と 1% トリウム入りタングステン電極を使用します。

■ サイズ、形状

	径 (mm)	長さ (mm)	形状
Wallex12	4	1,000	丸棒
	4.8		
	6.4		
	8		
	9.5		
	11		
	12.6		

■ 安全性

米国溶接協会から入手できる米国溶接協会編の「溶射：実践、理論、応用」の 11.8(換気)、米国政府印刷局から入手できる米国労働安全衛生局の安全衛生基準、およびメーカーの製品安心データシート(MSDS)を参照してください。

⚠ 警告

アーク溶接、プラズマアーク溶接、プラズマ溶射を行う場合、感電により死亡事故が起きるおそれがあります。緊急時は医療援助を求めてください。

- ・ 通電中の電気部品には触らないでください。
- ・ 破損していない乾いた絶縁手袋をはめ、保護衣を着てください。
- ・ 装置は、メーカーの指示と、政府・州・地方の法律に従って設置し、アースをしてください。

紫外線と赤外線、およびアークや火炎の火花、熔融金属は目の損傷や皮膚の火傷のおそれがあり、付近にある可燃物に着火するおそれがあります。

- ・ アーク光、溶射光を裸眼で見つめないでください。
- ・ 適切な溶接ヘルメットに加え、紫外線保護用側面遮蔽付きの保護メガネを着用してください。メガネ、ヘルメットは米国規格協会の Z87.1 に従ったものを選んでください。
- ・ 露出した皮膚は、米国規格協会の Z49.1 に従った適切な手袋と衣服で保護してください。
- ・ 作業場から 35 フィート (11メートル) 以内にある可燃物を除いてください。
- ・ 可燃性蒸気がある場所、可燃物等が入っている容器の上で、溶接、ろう付け、溶射をしないでください。
- ・ 充填された消火器を近くに設置し、その使用方法について熟知しておいてください。

以上の情報は、順守すべきガイドラインです。それぞれの用途に最適な処理情報を確立することは、エンドユーザーの責任となります。この製品の誤用なや不適切な使用による故障、あるいはこの製品を使用して起こる不具合については、ウォールコルモノイ社は一切の責任を負いません。



株式会社 進和

URL: <http://www.shinwa-jpn.co.jp/>

〒463-0046 名古屋市守山区苗代二丁目9番3号
名古屋本店 : Tel.052-796-2531 Fax.052-796-2545
海外事業部 : Tel.+81-52-796-2554

国内拠点: 名古屋本店・東京支店・大阪支店・九州支店・北海道(苫小牧)・東北(仙台)・小山・静岡・浜松・広島
海外拠点: USA(ケンタッキー・テキサス)・UK(バートン・オン・トロント)・THAI(バンコク)・中国(上海・広州・天津・煙台)・INDIA(バンガロール)・BRAZIL(ソロカバ)