

Damax™

ナイフ・包丁用クラッド鋼

ダマスカス模様刃物用途向けステンレスクラッド鋼 Damax™ 【ダマックス】

Damax™ は刃物用ステンレス鋼を積層したクラッド鋼帯です。以下のような特徴があります

- 最大 135 層の芯材レス構造 二種類のマルテンサイト系ステンレス刃物鋼を交互に最大 135 層積層させた、全体が刃物鋼の芯材レス構造
ユニークなダマスカスパターンの刃物開発にお役立ていただけます
- 刃物に適した微細金属組織 かみそり用ステンレス鋼の製鋼技術を活用し、一次炭化物の無い微細金属組織を実現。熱処理後の耐食性と硬度、刃持ち、研ぎやすさを両立させた特性を持っています

クラッド鋼の製法

二種類の刃物用ステンレス冷延薄板鋼板をピレット形状に積層し溶接後、熱間鍛造。この時点で各層は強固に金属結合し、一体化します。その後、熱間圧延でコイル形状に加工し、最後に、必要とされる厚さに冷間圧延します。



構成材料

Alleima 7C27Mo2

13.5Cr% 0.38C% 1.0Mo% 【右図暗色部】

Alleima 19C27

13.5Cr% 0.95C% 【右図明色部】



熱処理およびエッチング推奨条件

熱処理	連続炉	バッチ炉
オーステナイト化保持時間	5 ~ 10 分 【t2.5 ~ 4mm】	炉内温度均一化のため、加熱初期ステージで 850°C x 30 分維持、その後下記温度で 30 分保持
焼入れ温度	1060°C 【サブゼロ無】 / 1090°C 【サブゼロ有】	1050°C 【サブゼロ無】 / 1080°C 【サブゼロ有】
焼入れ時の注意点	できるだけ速く冷却すること。高温から 600°C までは短時間 (2 分以内) で到達することが望ましい	
サブゼロ処理	焼入れ後 1 時間以内。保持時間 30 分	
焼もどし温度と硬さ 【保持時間 1-2 時間】	175°C : HRC59 【サブゼロ無】 / HRC62 【サブゼロ有】 225°C : HRC58 【サブゼロ無】 / HRC60 【サブゼロ有】 350°C : HRC56 【サブゼロ無】 / HRC58 【サブゼロ有】	
エッチング	硫酸 15-20%、50-60°C x 10-15 分保持。その後、研磨により変色を除去 ※塩酸は腐食の恐れがあるため推奨しません。また塩化第二鉄溶液では十分な発色が得られない場合があります	



エッチング後の模様の一例 【左：積層材のまま / 右：エンボス加工後】

本資料記載のデータは、ご参考としてのみご利用下さい。また同等規格でも、当社以外の製品には適用されません。記載データの誤った使用等によって生じた損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。本資料掲載のデータは、予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

アレイマジパン株式会社

帯鋼カンパニー

〒 651-0086

神戸市中央区磯上通 2 丁目 2-21

TEL(078)265-5373 FAX(078)265-5371

strip.japan@alleima.com

ALLEIMA.COM

2022 年 9 月 1 日、旧社名サンドビックマテリアルズテクノロジー・ジャパン株式会社より新社名に変更になりました