



建設技術審査証明書

建技審証第0222号

技術名称

溶融亜鉛-11%アルミニウム-3%マグネシウム-0.2%シリコン合金めっき鋼板
「スーパーダイマ」

(開発の趣旨)

「スーパーダイマ」は、「ハイバージンク・ダイマジンク」(建設技術審査証明(土木系材料・製品・技術)建技審証第0431号)と同様に、連続溶融亜鉛めっき設備にてめっき処理するプレめっき鋼板である。また、「スーパーダイマ」は、めっき層中にアルミニウム、マグネシウムおよびシリコンを添加することにより、めっき層自体の耐食性を高め、後めっき(JIS H 8641) HDZ55や「ハイバージンク・ダイマジンク」より大幅に薄いめっき層でも、これらと同等以上の耐食性を実現できる。

これにより、「スーパーダイマ」は、「ハイバージンク・ダイマジンク」と同様、後めっき工程を省略できた。さらに、「ハイバージンク・ダイマジンク」に比べ製造可能な板厚が9.0mmまで拡大した。

(開発の目標)

(1) 耐食性

めっき付着量が付着量記号K18からK45の範囲の「スーパーダイマ」が、下記1)、2)および3)を満足すること。

1) 平面部における耐食性が後めっき(JIS H 8641) HDZ55より優れ、かつJIS Z 2371に定められる中性塩水噴霧試験2,000時間において赤錆の発生がないこと。

2) 曲げ加工に際して、鋼材の曲げ変形が1t曲げの場合に、めっき層が剥離せず、また曲げ加工部における耐食性が後めっき(JIS H 8641) HDZ55より優れ、かつJIS Z 2371に定められる中性塩水噴霧試験2,000時間において赤錆の発生がないこと。

(注) 1t曲げとは、試験片の厚さの内側間隔での180度曲げを意味する。

3) 切断端面部における耐食性が以下を満足すること。

①板厚が1.6mm以下であって切断端面部を補修塗装しない場合の耐食性が、JIS Z 2371に定められる中性塩水噴霧試験2,000時間において、後めっき(JIS H 8641) HDZ55と同等であること。

②板厚が9.0mm以下であって切断端面部を補修塗装した場合の耐食性が後めっき(JIS H 8641) HDZ55より優れ、かつJIS Z 2371に定められる中性塩水噴霧試験2,000時間において赤錆の発生がないこと。

(2) 寸法形状精度

めっきによる熱収縮の無い製品を製造することが可能であること。

(3) 製品加工における納期

後めっき工程が省略されることによって、加工製品の発注から納入までの納期が短縮されること。

一般財團法人土木研究センターの建設技術審査証明事業実施要領に基づき、依頼のあった標記の技術について下記のとおり証明する。

平成15年3月20日

平成20年3月20日 更新

平成25年3月20日 内容変更・更新

建設技術審査証明事業実施機関

一般財團法人 土木研究センター

理事長

中村亮



記

1. 審査証明の結果

上記の開発の趣旨および開発目標に照らして本技術を審査した結果、「スーパーダイマ」は次の特性を有することが確認された。

(1) 耐食性

めっき付着量が付着量記号K18からK45の範囲の「スーパーダイマ」が、下記1)、2)および3)を満足することが確認された。

1) 平面部における耐食性が後めっき(JIS H 8641) HDZ55より優れ、かつJIS Z 2371に定められる中性塩水噴霧試験2,000時間において赤錆の発生がないこと。

2) 曲げ加工に際して、鋼材の曲げ変形が1t曲げの場合に、めっき層が剥離せず、また曲げ加工部における耐食性が後めっき(JIS H 8641) HDZ55より優れ、かつJIS Z 2371に定められる中性塩水噴霧試験2,000時間において赤錆の発生がないこと。

3) 切断端面部における耐食性が以下を満足すること。

①板厚が1.6mm以下であって切断端面部を補修塗装しない場合の耐食性が、JIS Z 2371に定められる中性塩水噴霧試験2,000時間において、後めっき(JIS H 8641) HDZ55と同等であること。

②板厚が9.0mm以下であって切断端面部を補修塗装した場合の耐食性が後めっき(JIS H 8641) HDZ55より優れ、かつJIS Z 2371に定められる中性塩水噴霧試験2,000時間において赤錆の発生がないこと。

(2) 寸法形状精度

めっきによる熱収縮の無い製品を製造することが可能であることが確認された。

(3) 製品加工における納期

後めっき工程が省略されることによって、加工製品の発注から納入までの納期が短縮されることが確認された。

2. 審査証明の前提

(1) 本審査証明は、依頼者からの試験データ等の資料を基に審査し、確認したものである。

(2) 「スーパーダイマ」は、連続溶融亜鉛めっき設備において、適正な工程管理と品質管理のもとで製造が行われるものとする。

(3) 「スーパーダイマ」は、板厚および板幅が定められた規格を満足していること。

(4) 「スーパーダイマ」の製品は、適正な管理のもとに施工されるものとする。

3. 審査証明の範囲

本審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨および開発目標に従い、JIS H 8641に準拠して後めっきを施された鋼板の代替として使用される範囲とする。

4. 留意事項

「スーパーダイマ」を使用するにあたっては、下記の事項に留意すること。

(1) 「スーパーダイマ」は、特に板厚が1.6mmを超えるものでは、切断部の赤錆発生を防ぐため切断端面部に補修塗装を施すことが望ましい。ただし板厚が3.2mm以下の場合は、使用環境によってはめっき層の防食作用によって地鉄の腐食進行が抑えられるので、補修塗装なしでも実用上は問題のない場合もある。

(2) 溶接が必要な場合は、「スーパーダイマ」溶接施工要領書を遵守して行い、また、必要に応じて溶接部の品質検査を行うこと。

5. 審査証明の詳細

建設技術審査証明報告書

平成30年3月19日

6. 審査証明の有効期限

新日鐵住金株式会社

所在地：東京都千代田区丸の内二丁目6番1号

7. 審査証明の依頼者