

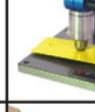
COTEC GUIDANCE

ケーススタディー1: QUALICOAT

QUALICOAT(アルミニウムの優良塗装品質に関する基準) を例に塗装性能基準を見てみましょう

ISOでは一般に制限値・基準値は示されていません。実際の塗装現場で適用するに当たり各業界の基準・指針がどのように定められているのかを参考にしていただるために掲載しております。実際に本基準にしたがった塗装を行なわれる場合には、予め最新の情報やご専門機関のご見解をご確認ください。

※各対応機器の詳細は当社ホームページ www.cotec.co.jp をご参照ください。

項目	規定・指針例	COTECによる補足	対応する検査機器例
外観・色	塗装は均一な色相、光沢で十分隠ぺいされていなければならない。 屋外使用部材の場合: 5mの距離から見る 屋内使用部材の場合: 3mの距離から見る 無差別抽出のルールに従う。	隠ぺいに必要な膜厚は別途「隠ぺい力(率)試験」で求めることになります。隠ぺい力(率)試験に当たってはISOに適合したISO隠ぺい力試験紙を使用してください。照明の光源の種類によって色が変わって見えるメタメリズムの確認には多光源カラーボックス(カラーマッチングボックス)をご利用ください。	 LENETA ISO隠ぺい力試験紙  色観察ブース 多光源カラーボックス
光沢度 ISO 2813	ISO 2813に従い角度60°で光沢計を使用。 測定できない場合は参照サンプルで目視比較しても良い。少なくとも8時間シフトごとに各色およびサプライヤーごとに試験する。	ISOが求める再現性に適合しない光沢計も多いので注意が必要です。校正証明書の添付は必須です。	 ISO光沢計
膜厚 ISO 2360	有効面から少なくとも5か所 各か所で3~5回読み取る 平均値が指定最小膜厚以上でかつ1点でも指定最小膜厚の80%以下でないことを無差別抽出のルールに従う	以下の機能を持った膜厚計が必要です。 ・統計機能の平均値計算 ・下限値設定(アラーム機能) ・細かな個所を計るミニプローブがラインアップされている	 第三世代膜厚計 ポジテクター 6000  第三世代膜厚計 キュニックス8500
付着性 クロスカット法 ISO 2409	切込みの間隔 ・膜厚60μmまでは1mm間隔 ・膜厚60μmから120μmは2mm間隔 ・それより厚い塗膜は3mm間隔 ・粘着テープ10±1N/50mm幅の密着力 結果は『O(欠け無し)』でなければならない。	付着試験のクロスカット法を用います。 ただし、クロスカット法は性能試験としては付着力と正しく比例関係の結果を得ることが難しいため、ブルオフ法と併用するのが主流化してきています。	 クロスカットガイド CCI(アイ)シリーズ  全自動ブルオフ試験機
硬さ 凹み硬さ ISO 2815	膜厚により指定される値の80以上 少なくとも8時間シフトごとに各色およびサプライヤーごとに試験する。	ブッフルルツ硬度試験器により試験を行ないます。	 ブッフルルツ硬度計 押込み凹み硬度
耐カッピング性 対部分変形性 ISO 1520	(例)粉体塗装クラス2および3はカッピングテスト+粘着テープ強制はく離を行なう。最低5mmの変形で割れやはく離がないこと。	カッピング試験は、手動で押込み深さを増す試験機と理想的な試験を実現する自動機があります。	 カッピング試験機(左:自動・右:手動)
耐屈曲性 ISO 1519	(例)粉体塗装クラス2および3は曲げ試験+粘着テープ強制はく離を行なう。5mmのマンドレルを用いて割れや剥がれないこと。		 円筒形マンドレル 屈曲試験機
耐衝撃性 ISO 6272	インパクトテスターで裏面に衝撃を加え、有効面(オモテ面)で評価を行なう。 (例)クラス1粉体塗装は2.5Nmの衝撃で割れやはく離の無いこと。	インパクトテスターには、従来のダイレクト型と最新の再現性の高いインダイレクトタイプがあります。 2.5Nm=1kgの重さを高さ250mmから落下。	 インパクトテスター 落体式おもり落下試験機 ダイレクト/インダイレクトモデル
焼付管理 炉の管理	焼付炉全長にわたって温度測定ができないことはならない 1週間に1回の頻度 代表的な形材を用いて焼付温度曲線を形成しなければならない 記録に残し検査官に提示できるよう分類する	規定を満足させるためには、メモリー機能のある移動式炉内温度計を製品といっしょに炉を通過させて測定することになります。	 炉内移動式温度測定器 カーブエックス-2