



QUALITAL

ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE INDUSTRIALE DELL'ALLUMINIO

Sede legale: Via Dei Missaglia 97 20142 Milano

Direzione, Segreteria e Laboratorio di prova: Via privata Ragni 13/15 – 28062 Cameri (Novara)

Tel.: 0321 510578; fax: 0321 517937; e-mail: qualital@qualital.eu ; web-site: www.qualital.eu

L'ADESIONE DELL'ALLUMINIO
VERNICIATO CON I SIGILLANTI
STRUTTURALI

**PROCEDURA PER LA QUALIFICAZIONE
DEI PRODOTTI VERNICIANTI A MARCHIO
*QUALITAL SG***

REV. 02



Cameri 26 maggio 2009

1) Introduzione

Una particolare tecnologia impiegata in edilizia è quella delle facciate strutturali, realizzate mediante l'impiego di speciali sigillanti, i quali, oltre alla funzione di incollaggio della parte vetrata con i profilati, anodizzati o verniciati, lavorano anche come struttura portante. La parte vetrata è sostenuta dal sigillante strutturale su cui trasmette tutte le sollecitazioni meccaniche. Si può comprendere l'importanza che riveste il grado di adesività tra la superficie verniciata, o anodizzata, ed il sigillante siliconico.

I criteri di scelta e collaudo messi a punto pertanto sono, e devono essere, severissimi e continui.

Esistono anche una serie di verifiche preliminari e ciascun lotto di materiale è inoltre sottoposto a rigidi controlli di adesività tra sigillante strutturale e superficie. In questa maniera è garantita la massima affidabilità del prodotto finito.

D'altra parte il mercato dell'edilizia, dal momento in cui l'impiego delle vernici in polvere ha avuto il suo inizio, è caratterizzato da una continua evoluzione delle caratteristiche della superficie verniciata ottenuta con l'introduzione di nuove formulazioni di prodotti vernicianti.

La valutazione di questi nuovi prodotti sulla base della normativa esistente per applicazioni architettoniche in edilizia, non include l'adesività con i sigillanti strutturali.

Da qui l'esigenza e l'importanza di poter valutare il grado di adesività preliminarmente quando queste finiture vengono sottoposte alle prove iniziali di qualificazione del prodotto verniciante come per esempio con il marchio QUALICOAT.

Queste indicazioni preliminari sull'adesività tra sigillante strutturale e superficie verniciata ottenute in maniera sistematica, aiutano anche il progettista e l'utilizzatore ad una prima scelta di finiture.

Ciò non vuol dire che i controlli di lotto possono essere eliminati, ma solo che si dispongono di ulteriori informazioni iniziali che devono essere riverificate con le prove di lotto.

A questo scopo QUALITAL ha messo a punto una procedura mediante la quale attestare che “un sistema di prodotto verniciante” ha caratteristiche di adesività con uno specifico sigillante strutturale conformi a determinati requisiti.

La presente procedura è anche il frutto del programma di prove realizzato nell’ambito del gruppo di lavoro polveri AITAL, che ha reso evidente la necessità di procedere ad una qualificazione preliminare del prodotto verniciante.

Attualmente essa viene applicata ai prodotti sigillanti della SIKA.

Di seguito si descrivono i contenuti della procedura insieme ai metodi di prova.

2) Condizioni preliminari

Il marchio QUALITAL SG può essere concesso a condizione che :

- Il sistema prodotto verniciante sia in possesso di omologazione QUALICOAT

NOTA : Il passo successivo sarà costituito dalla qualificazione QUALITAL SG degli impianti di verniciatura; infatti è importante che il prodotto verniciante sia applicato da un verniciatore in possesso di licenza QUALICOAT.

3) Prove per la valutazione del grado di adesione

Le prove vengono eseguite su pannelli di lega d’alluminio AA 5005 H24 su cui è stato applicato il prodotto verniciante oggetto della certificazione.

Valutazione della preparazione superficiale

Prima di applicare il sigillante strutturale vero e proprio, è necessario attivare la superficie mediante pulizia con un adatto solvente e applicazione di un primer, secondo le schede tecniche del fornitore. Questa preparazione non deve provocare alterazioni che compromettano la funzionalità del campione verniciato.

Questo aspetto viene verificato sulla base della metodologia di prova seguente:

3.a Pulizia

Impregnare un pezzo di carta industriale con i prodotti indicati da dal fornitore e strofinare per 2 e 10 doppie passate la superficie verniciata (la procedura può essere modificata sulla base anche delle indicazioni dello stesso fornitore).

Lasciare asciugare per 30 minuti e eseguire le seguenti valutazioni:

- Esame visivo;
- Spessore;
- Brillantezza;

Il requisito di accettabilità è il seguente:

- Assenza di fenomeni come bollosità, distacco del film di vernice o altre alterazioni;

Le informazioni riguardante le variazioni di spessore e di brillantezza saranno riportate nel certificato.

3.b Prova con il primer (se prevista)

Pulire un pannello secondo quanto indicato al precedente paragrafo e applicare il primer specificato dal fornitore dopo evaporazione del solvente di pulizia. Dopo 30 minuti dall'applicazione del primer, eseguire la prova di pentola a pressione (secondo la metodologia di prova riportata nelle specifiche QUALICOAT ultima ed.) per verificare l'assenza di fenomeni quali blistering.

3.c Prova di adesività

L'adesione tra sigillante e supporto verniciato viene valutata mediante metodologia standard basata in parte su norme internazionali, metodo ASTM 794-93.

Tale metodo consiste nell'applicare alcune strisce di sigillante su vari campioni verniciati e verificarne il grado di adesione mediante prova di pelaggio dopo:

- 1) Invecchiamento di 7 giorni in condizioni di laboratorio
- 2) Invecchiamento di 7 giorni in condizioni di laboratorio + invecchiamento in acqua demi per 7 giorni alla temperatura di 23°C
- 3) Invecchiamento di 7 giorni in condizioni di laboratorio + invecchiamento in acqua demi per 7 giorni alla temperatura di 55°C

Il pelaggio del sigillante può determinare il distacco dal film di vernice (rottura adesiva: valutazione 0 - SITUAZIONE INACCETTABILE) o una rottura del sigillante (rottura coesiva: valutazione 100 - SITUAZIONE ACCETTABILE).

Requisiti di accettabilità:

Tutte le prove di pelaggio eseguite dopo le precedenti tre condizioni devono fornire risultato di rottura coesiva.

Concessione della certificazione

Il fornitore di prodotti vernicianti interessato ad ottenere la certificazione QUALITAL SG deve indirizzare una richiesta scritta al QUALITAL indicando chiaramente il codice del prodotto ed il colore metallizzato, o la classe di colore, che intende omologare. Devono essere altresì specificati:

- a) Le condizioni di polimerizzazione prescritte con le condizioni minime e massime di temperature e tempi;
- b) I tempi massimi transitori da rispettare per arrivare alla temperatura di regime;
- c) Ogni altra informazione utile (per es. concentrazioni di sostanze antiaderenti quali cere).

Queste indicazioni devono essere contenute in un'apposita scheda tecnica che deve essere considerata il documento ufficiale di riferimento.

Il QUALITAL, verificata la completezza della domanda, darà conferma dell'attivazione della pratica indicando i tempi di realizzazione delle prove.

Se le prove di adesione daranno esito positivo, il produttore di p.v. riceverà un rapporto attestante che l'adesione tra sigillante strutturale impiegato per il collaudo e superficie verniciata è conforme a quanto previsto. Il rapporto dovrà contenere i seguenti riferimenti:

- Scheda tecnica del prodotto verniciante;
- Codice del prodotto verniciante;
- Licenza di omologazione QUALICOAT;
- Colore/i collaudato/i;
- Sigillante strutturale collaudato/i.

Qualunque variazione della formulazione significherà una nuova omologazione.

La certificazione sarà concessa per classe di colore e per singolo colore nei casi di finiture metallizzate.

Rinnovo della concessione della certificazione

Ogni anno il colore (o i colori) del sistema di p.v. omologato sarà sottoposto a nuovo collaudo .

Schema di flusso certificazione QUALITAL SG

