



## **SCHEMA TECNICA N. 2/94**

- 1. CONFRONTO FRA I PROCESSI DI COLORAZIONE A32/A42 E A34/A44 DELL'ALLUMINIO ANODIZZATO**
- 2. CARATTERISTICHE DELLE LEGHE DI ALLUMINIO PER ANODIZZAZIONE**

**Le tabelle riportate nelle pagine interne della presente scheda sono state ricavate dai TECHNICAL BULLETINS 1 e 2 – 94 gentilmente inviatici dall'Aluminum Anodizers Council (AAC) – Stati Uniti.**

Novara 20.09.1994

## 1) CONFRONTO FRA I PROCESSI DI COLORAZIONE A32/A42 E A34/A44 DELL'ALLUMINIO ANODIZZATO

| Nome generico   | <i>A32 e A42</i>   | <i>A34 e A44</i>                        |
|---|--|---|
|   | Integrale (autocolorazione)<br>Una fase<br>Ossido duro in architettura | Colorazione elettrolitica<br>Due fasi   |
| Denominazione commerciale   | Duranodic<br>Kalcolor<br>Permanodic                                    | Anolok<br>Sandocolor<br>Colormax        |
| Colori  | Champagne, bronzo, nero, grigio  | Champagne, bronzo, nero, rosa, borgogna |
| Durabilità in esterno   | Eccellente   | Eccellente                              |
| Accoppiabilità dei colori   | Buona  | Eccellente                              |
| Riproducibilità dei colori  | Buona  | Eccellente                              |
| Sensibilità alle leghe  | Elevata  | Bassa                                   |
| Costo di produzione   | Moderato   | Basso                                   |
| Energia di produzione richiesta   | Alta   | Bassa                                   |
| Applicabilità – nei processi di anodizzazione in discontinuo (bilancelle) | Limitata   | Alta                                    |
| Applicabilità – nell'anodizzazione in continuo su nastro                  | Non applicabile  | Alta                                    |

Ulteriori informazioni: questi due tipi di processo non produrranno identici colori. Entrambi i processi possono dar luogo a sovracolorazioni.

## 2) CARATTERISTICHE DELLE LEGHE DI ALLUMINIO PER ANODIZZAZIONE

| SERIE (AA) <sup>1</sup> | ALLIGANTI          | PROPRIETA' DELLA LEGA                                 | ASPETTO E PROPRIETA' DELL'OSSIDO | APPLICAZIONI                                    | LEGHE DI QUALITA' <sup>2</sup> ANODIZZABILI PER APPLICAZIONI ARCHITETTONICHE | LEGHE NON DI QUALITA' ANODIZZABILI PER APPLICAZIONI ARCHITETTONICHE | RACCOMANDAZIONI PER L'ANODIZZAZIONE  |
|-------------------------|--------------------|---|----------------------------------|---|--|---|--|
| 1XXX                    | NESSUNO            | BASSA RESISTENZA MECCANICA<br>BUONA CONDUCIBILITA'    | CHIARO E BRILLANTE               | BARATTOLI, TUBETTI<br>ARCHITETTURA              | NESSUNA  | 1100<br>1175  | PRESTARE ATTENZIONE DURANTE LA MOVIMENTAZIONE BUONA PER SUPERFICI BRILLANTI<br>SUSCETTIBILE A MACCHIARSI   |
| 2XXX                    | RAME               | BASSA RESISTENZA MECCANICA<br>BASSO ALLUNGAMENTO      | GIALLO<br>PROTEZIONE SCADENTE    | AERONAUTICA<br>MECCANICA                        | NESSUNA  | 2011<br>2017<br>2219<br>2224  | TENORI DI RAME > 2% PRODUCONO UNO STRATO D'OSSIDO GIALLO SCARSAMENTE RESISTENTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI<br>NON MISCHIARE CON ALTRE LEGHE DURANTE L'OSSIDAZIONE ANODICA                 |
| 3XXX                    | MANGANESE          | BASSA RESISTENZA MECCANICA<br>GRANI FINI              | MARRONE GRIGIASTRO               | BARATTOLI, TUBETTI<br>ARCHITETTURA<br>LAMPADINE | NESSUNA  | 3003<br>3004  | DIFFICILE RIPRODUCIBILITA' TRA UNA LAMIERA E L'ALTRA (GRADAZIONI DIVERSE DI GRIGIO MARRONE)<br>SONO USATE DIFFUSAMENTE NEI MANUFATTI VERNICIATI PER L'ARCHITETTURA                     |
| 4XXX                    | SILICIO            | DISCRETE CARATTERISTICHE MECCANICHE<br>FLUIDITA'      | GRIGIO SCURO                     | ARCHITETTURA<br>FILI PER SALDATURA              | NESSUNA  | 4043<br>4343  | PRODUCE UNA GRAN QUANTITA' DI POLVERINO NERO DIFFICILE DA RIMUOVERE<br>NEGLI ANNI PASSATI VENIVANO USATE LA 4043 E LA 4343 PER APPLICAZIONI ARCHITETTONICHE CON TONALITA' GRIGIO SCURO |
| 5XXX                    | MAGNESIO           | BUONA RESISTENZA MECCANICA<br>DUTTILITA'<br>FLUIDITA' | CHIARO<br>BUONA PROTEZIONE       | ARCHITETTURA<br>FILI PER SALDATURA<br>LAMPADINE | 5005<br>5657   | 5052<br>5252  | PER LA 5005 MANTENERE IL SILICIO SOTTO LO 0,1% E IL MAGNESIO TRA LO 0,7 E LO 0,9 CON SCOSTAMENTI MASSIMI DI $\pm 20\%$ PER LAVORI CHE RICHIEDONO UNIFORMITA' DELLO STRATO D'OSSIDO     |
| 6XXX                    | MAGNESIO E SILICIO | BUONA RESISTENZA MECCANICA<br>DUTTILITA'              | CHIARO<br>BUONA PROTEZIONE       | ARCHITETTURA<br>STRUTTURE                       | 6063<br>6463   | 6061<br>6101  | FINITURA OPACA – FERRO >0,2%<br>FINITURA BRILLANTE – FERRO <0,1%<br>LA 6063 SI ABBINA BENE ALLA 5005<br>LA 6463 E' LA MIGLIORE PER BRILLANTATURA CHIMICA                               |
| 7XXX                    | ZINCO              | OTTIMA RESISTENZA MECCANICA                           | CHIARO<br>BUONA PROTEZIONE       | TRASPORTI                                       | NESSUNA  | 7029<br>7046<br>7075  | LO ZINCO >5% PRODUCO UNO STRATO D'OSSIDO COLOR BRONZO<br>PRESTARE ATTENZIONE ALLO ZINCO PER GLI SCARICHI BUONO PER SUPERFICI BRILLANTI   |

<sup>1</sup> AA - ALUMINUM ASSOCIATION

<sup>2</sup> A.Q. - ANODIZZAZIONE DI QUALITA' - MATERIALI PER APPLICAZIONI ANODIZZATE IN ARCHITETTURA