

TERMO DE GARANTIA

A **EZYCOLOR** está amplamente capacitada para realizar todos os testes e ensaios necessários para a Garantia da Qualidade dos Produtos e Serviços prestados. Conta com um Laboratório interno equipado com tecnologia de última geração e com Engenheiro Químico especializado. Todos os processos são acompanhados e controlados desde a entrada do material na fábrica até sua expedição.

Atendendo às necessidades do mercado e seguindo as Normativas Técnicas ASTM/ISO/ABNT, a **EZYCOLOR** realiza análises químicas e físico-químicas para Controle de Qualidade de todo o Processo Produtivo, além de um rigoroso Monitoramento Ambiental.

Qualidade Italiana produzida no Brasil

Visando garantir os mais elevados Padrões de Qualidade, a **EZYCOLOR** segue também as mais rigorosas Normativas Internacionais. Para os clientes mais exigentes é possível enviar amostras para nosso laboratório de análises na Itália com o objetivo de certificar a qualidade oferecida. No Brasil, a nossa fábrica é a única que respeita estas Normativas Internacionais. Em Junho de 2017, recebeu também a Certificação Internacional **QUALICOAT** e **QUALICOAT SEASIDE**, Licença Nº 5401.



A **EZYCOLOR** sugere aos seus Clientes, notadamente em Obras próximas ao Litoral ou em Áreas com alto grau de Salinidade e/ou Ambientes Agressivos, informar previamente tais condições para que o processo de Pré-tratamento Superficial dos Perfis de Alumínio seja corretamente adequado e possa assegurar uma remoção da Camada Superficial do Alumínio > **2 g / m²** antes da Aplicação da Tinta, conforme exigência da **QUALICOAT SEASIDE**.

A **EZYCOLOR** é a única empresa no Brasil a oferecer a seus Clientes uma **APÓLICE** de **SEGURO** para a Pintura por ela aplicada.

ANÁLISES, TESTES E ENSAIOS OBRIGATÓRIOS

- ✓ Análise e controle e, por turno de trabalho dos parâmetros químicos do processo de Pré-tratamento Superficial do Alumínio.
- ✓ Inspeção Visual detalhada da Cor pintada em cada peça em comparação com o Padrão de Cores da empresa contratante;
- ✓ Medição da Espessura da Camada de Pintura;
- ✓ Teste de Aderência (Grade);
- ✓ Testes de Dureza e Flexibilidade;
- ✓ Teste de Impacto;
- ✓ Teste de Aderência Úmida (Panela de Pressão);
- ✓ Teste de Cura.

(Vide Especificações dos Testes e Análises no Quadro a seguir)

QUADRO: Análises, Testes e Ensaios

| TESTE | NORMA | DESCRIÇÃO | PARÂMETROS DE ACEITABILIDADE |
|---|--|--|--|
| Perda de Massa | | Análise da perda de massa do corpo de prova depois do tratamento químico. | <ul style="list-style-type: none"> > 1 g/m². > 2 g/m² para ambientes de alta Salinidade. Regiões Litorâneas. |
| Inspeção Visual | ABNT NBR 14125 | Inspeção feita a uma distância de 3 m para aplicações Internas e 5 m para aplicações Externas. Ângulo de Inspeção: 60° | Ausência de manchas, rugosidades, escoamentos, bolhas, inclusões, inchaços, cortes ou outros defeitos. |
| Determinação do Brilho da película seca | ISO 2813 ABNT NBR 14126 | Análise do brilho efetuado com medidor de brilho com geometria de 60°. | <ul style="list-style-type: none"> Fosco: 0 a 30 ± 5 UB Semifosco e Semibrilho: 31 a 70 ± 7 UB Brilhante: 71 a 100 ± 10 UB |
| Espessura da Camada de Pintura | ISO 2360 ABNT NBR 12610 | Determinação da espessura da Camada com medidor de camada. | <ul style="list-style-type: none"> Classe 1: > 60 µm Classe 2: > 60 µm |
| Aderência | ISO 2409 ABNT NBR 14622 | Método de corte em X e corte em grade 1 mm para espessura de camada < 60 mm e 2 mm para a espessura de camada > 60 mm e < 120 mm. | Não deve apresentar descolamento. |
| Aderência Úmida | ISO 2409 ABNT NBR 14682 | Método do teste de aderência efetuado depois da panela de pressão. | Não deve apresentar descolamento. |
| Dureza Buchholz | ISO 2815 | Determinação da flexibilidade da tinta com equipamento para Buchholz teste. | > 80 |
| “Cupping” Teste | ISO 1520 | Determinação da resistência à deformação contínua com equipamento para cupping teste. Para classe 1,5 e 2 também rasgo com fita aderente depois do cupping teste. | > 5 mm |
| Flexibilidade da tinta com mandril cônico | ISO 1519 ABNT NBR 14615 | Determinação da flexibilidade da película de tinta efetuada com dobramento pelo meio de um mandril cônico. Para classe 2 efetuar rasgo com fita aderente depois do teste de flexibilidade. | Com diâmetro mínimo de 5 mm, não apresentar descolamento e/ou rachaduras. |
| Teste de Impacto | ISO 6272-2 (Classe 1) ISO 6272-1 (Classe 2) ABNT NBR 14127 | Avaliação da flexibilidade da tinta com teste de impacto com mínimo 2,5 Nm e ponta de 15,9 mm. Para classe 2 efetuar rasgo com fita aderente depois do impacto. | <ul style="list-style-type: none"> Classe 1: Não apresentar descolamento e/ou rachaduras. Classe 2: Não apresentar descolamento. |
| “Machu” Teste | ABNT NBR 14901 | Teste de corrosão acelerada. | Não apresentar corrosão maior do que 0,5 mm. |
| Polimerização da tinta | ASTM D 4752 | Teste de MIC Metilisobutilcetona | O corpo de prova deve permanecer intacto (sem qualquer porção de algodão aderido a ele). |

Caso exigido, a EZYCOLOR poderá efetuar **Testes Especiais** em seus Laboratórios na Itália, notadamente de “Salt Spray”, “UVA/UVB” e “Solar Box”.

GARANTIAS

Por meio dos Testes e Ensaios especificados no Quadro anterior e, em conformidade com as Normas Técnicas Vigentes, a **EZYCOLOR** assegura as seguintes Propriedades e Garantias:

- ✓ Tipo e Tonalidade da Cor: *Dentro de Padrões previamente definidos e acordados*
- ✓ Espessura Mínima da Camada de Pintura: $\geq 60 \mu\text{m}$
- ✓ Aderência da Tinta
- ✓ Resistência ao Impacto (*conforme Normativa*)
- ✓ Dureza e Flexibilidade
- ✓ Polimerização da Tinta (*Cura*)
- ✓ Imperfeições Superficiais
- ✓ Resistência à Corrosão Filiforme (*vide observações “EXCLUSÕES DAS GARANTIAS”*)
- ✓ **Garantias Oficiais de Durabilidade:**
 - **05 Anos:** *Pintura com Tintas Tipo Poliéster Standard e Pintura Efeito Madeira/Industrial*
 - **10 Anos:** *Para Tintas Homologadas na Classe 1*
 - **15 Anos:** *Para Tintas Homologadas na Classe 2*
 - **Garantia Estendida:** *Com anuência solidária e autorização prévia do Fabricante da Tinta as garantias acima poderão ser, eventualmente, estendidas em caso de Obras com requisitos especiais.*

A **EZYCOLOR**, como um diferencial, oferece para seus Clientes a possibilidade de escolherem as Tintas Especiais **Classe 2** que asseguram maior Resistência e Desempenho.

As tintas de **Classe 2** são notadamente recomendadas para:

- ✓ *Obras Especiais de Elevadas Exigências Técnicas, Alto Desempenho e Sofisticação;*
- ✓ *Obras em áreas de Alta Agressividade Ambiental, Elevado Grau de Salinidade, Alta Incidência/Exposição Solar (5.400 MJ/m^2 ou $> 1.500 \text{ KWh/m}^2$);*

São notadamente recomendadas sempre que houver a necessidade de cores Duráveis e Atraentes atendo Normas que exigem Durabilidade mais longa.

Estes tipos de tintas receberam internacionalmente a aprovação da **QUALICOAT** e da **GSB**.

EXCLUSÕES DAS GARANTIAS

1. Corrosão Filiforme Presente nas Peças de Alumínio Pintadas:

- ✓ *Quando houver evidências de que, ao instalar as Peças de Alumínio Pintadas que compõem Sistemas Construtivos para Esquadrias, Fachadas, Gradis, Guarda-corpos, Revestimentos etc., não foi aplicado **Silicone Neutro** nas áreas de corte, usinagem e junção das Peças;*
- ✓ *Quando a corrosão iniciar em locais das Peças Pintadas onde o Perfil sofreu Batidas, Arranhões ou Danos Profundos, ocasionando **Trincas** ou a **Remoção da Pintura**;*
- ✓ *Quando não houver uma **Limpeza Adequada e Periódica** das esquadrias, conforme ambiente típico e a frequência de limpeza recomendada (ABNT NBR 14125);*
- ✓ *Quando forem utilizados **Produtos Inadequados** (cloro, soda, ácidos etc.) para a Limpeza Periódica das Esquadrias, os quais poderão ocasionar oxidações devido a reações químicas, conforme ABNT NBR 14125.*

2. Manchas ou Descoloração nas Peças de Alumínio Pintadas:

Quando houver evidências de que foram utilizados Produtos Químicos ou Materiais Abrasivos Inadequados na Limpeza das Esquadrias de Alumínio Pintadas.

3. Corrosão Ocasional por “Pitting”:

Quando houver evidências de que a área da **Peça Pintada** afetada pela **Corrosão** apresentar acúmulo de Sedimentos de Maresia (Salinidade) ou por falta de Limpeza Periódica.

4. Condições Ambientais:

Quando o Local de Instalação das Esquadrias e apresentar um uma atmosfera **Inadequada**, com Condições altamente agressivas, em desacordo com as circunstâncias normais de um ambiente tipicamente estável.

5. Exclusividade no Fornecimento:

Quando houver evidências de que as Peças de Alumínio, pintadas na **EZYCOLOR**, foram misturadas com **Peças Pintadas em outro fornecedor** para uma mesma Obra.

REQUISITOS INDISPENSÁVEIS E OBRIGATÓRIOS PARA VALIDAÇÃO DA GARANTIA

Os requisitos abaixo são aplicados em Peças e Perfis de Alumínio Pintados e normalmente utilizados para a Fabricação, Montagem e Instalação de Sistemas Construtivos em Edificações tais como: Esquadrias em geral, Fachadas, Gradis, Guarda-corpos, Portões, Revestimentos etc.

1. Especificações Técnicas de Perfis Extrudados e Peças de Alumínio:

É obrigatório que os Produtos Extrudados em Alumínio estejam em Conformidade no que se refere à Composição Química, Propriedades Mecânicas e Acabamento Superficial (“Mill Finish”), capazes de receber Pintura para fins Arquitetônicos e conforme especificações das Normas UNI EM 573-3 (liga 6060); ABNT NBR 7000; ABNT NBR 7823; ABNT NBR 8116.

Ligas Estruturais tipo 6351, 6061 e 6005 não são indicadas para receber Acabamento Superficial através de Pintura Eletrostática a Pó.

Composição Química Recomendada

| NORMAS | | ELEMENTOS* | | | | | | | | | | |
|---------------|------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|----------------|----------|
| | | Si (%) | Fe (%) | Cu (%) | Mn (%) | Mg (%) | Cr (%) | Zn (%) | Ti (%) | Outros (Cada) | Outros (Total) | Al (%) |
| ABNT/ ASTM | Min. | 0,30 | 0,10 | - | - | 0,35 | - | - | - | - | - | Restante |
| | Máx. | 0,60 | 0,30 | 0,10 | 0,10 | 0,60 | 0,05 | 0,15 | 0,10 | 0,03 | 0,15 | |
| AITAL** | Min. | 0,40 | 0,15 | - | - | 0,40 | - | - | - | - | - | Restante |
| | Máx. | 0,47 | 0,23 | 0,03 | 0,04 | 0,47 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,12 | |

Observações: (*) Elementos de Liga: Mg e Si - (**) AITAL (Associação Italiana do Alumínio)

2. Manutenção e Cuidados Obrigatórios com Produtos de Alumínio Pintados:

2.1- Proteção e Reparos:

- ✓ Proteção das **Regiões de Corte/Usinagem**, Pós Pintura (evitar Corrosão)
 - Usar **Tinta Líquida** de boa Solidez à Luz
 - Utilizar **Silicone Neutro**
- ✓ Proteção de **Elementos de Fixação** (Parafusos/Conexões)
 - Usar **Unicamente Materiais em Aço Inoxidável**
 - **Jamais** usar **Aço Zincado** (Reage com Alumínio provocando Corrosão Galvânica).
- ✓ Proteção: **Impedir Contato** com
 - **Soluções Ácidas** (Clorídrico / Muriático etc.)
 - **Soluções e Materiais Alcalinos** (Argamassa / Cimento / Massa de Reboco / Soda Cáustica, etc.)
- ✓ Proteção: **Instalação** na Obra
 - Usar **Fitas Adesivas** Resistentes aos Raios Solares e Facilmente Removíveis sem Afetar a Pintura
- ✓ Reparo: Pequenos **Danos Superficiais** (Riscos / Atritos / Arranhões)
 - Polir Levemente com **Massa de Polir Automotiva N°1 ou 2**
 - **Limpar** com Pano/Flanela / Estopa Macia com **Álcool**
 - **Aplicar Tinta Líquida Automotiva** de Retoque
- ✓ Reparo: **Respingos de Tinta Látex** na Obra
 - **Remover** com Flanela / Estopa Macia Embebida em **Álcool**
 - **Limpar** com Pano/Flanela / Estopa Macia com **Álcool**
 - **Aplicar Tinta Líquida Automotiva** de Retoque

2.2- Limpeza:

- ✓ Limpeza das **Superfícies Pintadas**
 - **Utilizar Materiais não Abrasivos:** Flanelas / Estopas / Tecidos
 - Limpar com **Água e Detergentes Neutros**
 - **Nunca Usar Solventes**

Limpeza: (Frequência Norma ABNT)

| | INTERVALO LIMPEZA | |
|------------------------|-----------------------|--------------------|
| AGRESSIVIDADE AMBIENTE | AMBIENTE TÍPICO | FREQUÊNCIA LIMPEZA |
| <i>Baixa / Média</i> | <i>Urbano / Rural</i> | 12 Meses |
| <i>Alta</i> | <i>Litorâneo</i> | 3 Meses |

2.3- Conservação:

- **Limpeza** (Lavar)
- Aplicação **Cera Automotiva**, após Limpeza
- **JAMAIS Usar VASELINA**