

Endurit Tinta[®]

Tinta uretana.

1. Descrição

Composto bicomponente à base de resina uretânica, desenvolvida para aplicações como revestimento no sistema de pintura. Sua formulação apresenta um filme de alta resistência mecânica e química além de bom apelo estético.

2. Indicações

- Revestimento para aplicação em ambientes internos;
- Laboratórios;
- Estacionamento cobertos;
- Oficinas;
- Indústria farmacêutica;
- Indústria alimentos e bebidas;
- Refeitórios;
- Vestiários;
- Outros.

3. Vantagens

- Alta resistência mecânica, química;
- Resiliente (flexibilidade moderada);
- Impermeável;
- Fácil assepsia;
- Bom apelo estético;
- Fácil aplicação;

4. Informativo técnico

4.1 – Composição básica.

Composição	ENDURIT TINTA
Resina + Agente de Cura	Uretano

4.2 - Propriedades Físicas

Ensaio (Características a 25°C)	Métodos/Normas	ENDURIT TINTA
Aspecto	MAP – 025	Líquido viscoso
Cor	MAP – 043	Conforme solicitado
Densidade	MAP – 031	1,350 g/cm ³ ± 0,050
Tempo de Manuseio (Pot life)	MAP – 006	25 - 35 minutos
Teor de Substâncias Não Voláteis	MAP – 007	95% ±2
Intervalo entre Demão	-	12 horas
Liberação de Tráfego	-	24 horas
Cura Final	-	7 dias

Obs.: Os resultados obtidos acima são alcançados em ensaios que utilizam como parâmetro as normas vigentes ou internas, realizados em laboratórios e dentro das condições ideais.

4.3 – Propriedades Mecânicas

Ensaio (Idade 7 dias a 25°C)	Métodos / Normas	ENDURIT TINTA
Resistência ao Desgaste por Abrasão Taber (CS-17 – 1000 ciclos – 1000 g)	ASTM D4060	≤ 140 mg
Resistência a Aderência por Tração	NBR 13528	2,0 ± 0,5 MPa

Obs.: Os resultados obtidos acima são o máximo valor alcançado em ensaios que utilizam como parâmetro as normas vigentes ou internas, realizados em laboratórios e nas condições ideais.

4.4- Propriedades Térmicas

Ensaio (Idade 7 dias)	Métodos/Normas	ENDURIT TINTA
Resistência ao Calor	MAP- 042	Até 50°C

OBS: O Ensaio de Resistência ao Calor é realizado em estufas laboratoriais através da transferência de calor por radiação.

4.5 – Propriedades Químicas.

	Agentes Agressores	Tempo de imersão (Temperatura 25°C)				Agentes Agressores	Tempo de imersão (Temperatura 25°C)		
		30 min.	24 horas	7 dias			30 min.	24 horas	7 dias
SOLVENTES E COMBUSTÍVEIS	Isobutanol	☺	☺	☺	ÁCIDOS E BASES	Ácido Acético 10%	☺	☺	☺
	Metil isobutil cetona	☺	☺	☺		Ácido Acético 30%	☺	☺	☺
	Etilglicol	☺	☺	☺		Ácido Acético 80%	☺	☺	☺
	Xilol	☺	☺	☺		Ácido Sulfúrico 10%	☺	☺	☺
	Dowanol PM	☺	☺	☺		Ácido Sulfúrico 50%	☺	☺	☺
	Álcool benzílico	☺	☺	☺		Ácido Sulfúrico 98%	☹	☹	☹
	Butilglicol	☺	☺	☺		Ácido Lático 10%	☺	☺	☺
	Bansolv	☺	☺	☺		Ácido Lático 30%	☺	☺	☺
	Acetato de etilglicol	☺	☺	☺		Ácido Lático 85%	☺	☺	☺
	Acetato de butila	☺	☺	☺		Ácido Fosfórico 10%	☺	☺	☺
	Thinner	☺	☺	☺		Ácido Fosfórico 50%	☺	☺	☺
	Álcool	☺	☺	☺		Ácido Fosfórico 85%	☺	☺	☺
	Fluido de Freio	☺	☺	☺		Ácido Fórmico 10%	☺	☺	☺
	Óleo de Radiador	☺	☺	☺		Ácido Fórmico 30%	☺	☺	☺
	Gasolina	☺	☺	☺		Ácido Fórmico 85%	☺	☺	☺
	Diesel	☺	☺	☺		Ácido Cítrico 30%	☺	☺	☺
ÁCIDOS E BASES	Desengraxante industrial	☺	☺	☺	Ácido Bórico 3%	☺	☺	☺	
	Detergente neutro concentrado	☺	☺	☺	Ácido Nítrico 10%	☺	☺	☺	
	Óleo anti corrosivo	☺	☺	☺	Ácido Nítrico 30%	☺	☺	☺	
	Solupã	☺	☺	☺	Ácido Nítrico 65%	☺	☺	☺	
	Apassivador e anti corrosivo	☺	☺	☺	Hidróxido de Sódio 50%	☺	☺	☺	
	Desinfetante industrial	☺	☺	☺	Hidróxido de Potássio 50%	☺	☺	☺	
	Sanitizante a base de quaternário de	☺	☺	☺	Ácido Oxálico 10%	☺	☺	☺	
	Detergente líquido para assepsia das	☺	☺	☺	Ácido Clorídrico 10%	☺	☺	☺	
	Decapante industrial	☺	☺	☺	Ácido Clorídrico 37%	☺	☺	☺	
	Desinfetante para mãos	☺	☺	☺	Fluoreto de Sódio 50%	☺	☺	☺	
	Detergente Ácido	☺	☺	☺	Fosfato de Sódio 50%	☺	☺	☺	
	Detergente alcalino clorado	☺	☺	☺	Nitrato de Sódio 30%	☺	☺	☺	
	Removedor de sujidade	☺	☺	☺	Hidróxido de Amônio 27%	☺	☺	☺	
	Detergente de uso geral	☺	☺	☺	Bicarbonato de Sódio 7%	☺	☺	☺	
	Refrigerante cola	☺	☺	☺	Hidróxido de Cálcio 30%	☺	☺	☺	
	PRODUTOS DE SUPERMERCADO	Refrigerante uva	☺	☺	☺	PRODUTOS DE SUPERMERCADO	Sulfato de Cobre 30%	☺	☺
Refrigerante laranja		☺	☺	☺	Cloreto de Sódio 25%		☺	☺	☺
Refrigerante limão		☺	☺	☺	Peróxido de Hidrogênio 29%		☺	☺	☺
Refrigerante guaraná		☺	☺	☺	Cloreto de Potássio 25%		☺	☺	☺
Suco de abacaxi		☺	☺	☺	Tintura de Iodo 2%		☺	☺	☺
Suco de uva		☺	☺	☺	Hipoclorito de Sódio 1%		☺	☺	☺
Groselha		☺	☺	☺	Hipoclorito de Sódio 2,5%		☺	☺	☺
Bebida láctea de chocolate		☺	☺	☺	Hipoclorito de Sódio 12%		☺	☺	☺
Cerveja malzbier		☺	☺	☺	Ácido Peracético 17%		☺	☺	☺
Cerveja lager		☺	☺	☺	Ácido Peracético 1%		☺	☺	☺
Vinho tinto		☺	☺	☺	Formaldeído 37%		☺	☺	☺
Cachaça		☺	☺	☺	Ácido Cloroacético 30%		☺	☺	☺
Conhaque		☺	☺	☺	Iodoform 1%		☺	☺	☺
Acetona		☺	☺	☺	Mostarda		☺	☺	☺
Vinagre de álcool		☺	☺	☺	Maionese		☺	☺	☺
Vinagre balsâmico		☺	☺	☺	Manteiga		☺	☺	☺
Azeite de oliva		☺	☺	☺	Amaciante de roupa		☺	☺	☺
Óleo de soja		☺	☺	☺	Desinfetante perfumado		☺	☺	☺
Extrato de tomate		☺	☺	☺	Água sanitária		☺	☺	☺
Ketchup		☺	☺	☺	Multiuso		☺	☺	☺

LEGENDA

☺ RESISTE

☹ MANCHA

☹ AGRIDE

A descoloração ou manchas superficiais não afetam o desempenho do revestimento.

Para acesso a todos os ensaios de resistência química, solicite ao nosso departamento comercial.

Obs.: Os resultados obtidos acima são o máximo valor alcançado em ensaios que utilizam como parâmetro a normas vigentes ou internas, realizados em laboratórios e nas condições ideais.

5. Metodologia de aplicação

5.1 – Condições do ambiente.

O ambiente deve ter temperaturas compreendidas entre 20°C e 35°C, umidade relativa do ar inferior a 80%. Estar totalmente isolado, evitando a possível contaminação por material pulverulento ou por ação de insetos.

Temperaturas ambientes abaixo de 20°C acarretará alteração na viscosidade do material diminuindo sua capacidade de fluidez, aplicabilidade, secagem e perda de brilho.

Obs.: Qualquer aplicação fora das condições ambientais básicas, consultar o departamento técnico da Polipiso para maiores informações..

5.2 – Condições físicas do substrato.

O substrato deve estar livre de patologias estruturais tais como: fissuras, empenamento, recalque, etc., ter resistência mínima de 25 fck. A temperatura do substrato deve estar compreendida entre 20°C e 35°C, além de sua umidade estar correlacionada ao tipo de primer a ser utilizado, para primer convencional a umidade deve estar abaixo de 7%.

Temperaturas dos substratos abaixo de 20°C acarretará alteração na viscosidade do material diminuindo sua capacidade de fluidez, aplicabilidade, secagem e perda de brilho.

Obs.: Qualquer aplicação fora das condições físicas adequadas, consultar o departamento técnico da Polipiso para maiores informações.

5.3 – Preparo do substrato.

O substrato deve passar por um processo de abertura de poros podendo ser através de:

Processo mecânico: Politriz, lavadora mecânica com disco abrasivo, etc.

Após esta etapa faça uma limpeza para remoção de partículas soltas, podendo esta ser feita através de um aspirador de pó seguido de uma passagem de pano umedecido com etanol. Outros métodos de limpeza podem ser utilizados desde que o resultado final seja o mesmo. O substrato deve estar isento de qualquer material que possa impedir a perfeita aderência do revestimento tais como: óleos, graxas, contaminantes, resíduos ácidos ou bases.

5.4 – Imprimação.

A imprimação do substrato é sem dúvida uma das partes mais importantes para o processo de revestimento, a escolha do primer ideal está embasada em premissas do substrato, tais como: tipo, porosidade, aspecto físico, umidade, resistência, contaminação, pressão osmótica, etc.

Em condições ideais de substrato utilizar Poxcolor Primer, em uma demão, raspado com espátula metálica lisa e rolo com rolo de lã de cerdas de 5 mm, próprio para aplicação de resina epóxi, caso necessário repita o processo.

A escolha do processo executivo, tal como o consumo e número de demãos desta etapa, está extremamente relacionada com o know-how do aplicador.

Para aplicações sobre revestimentos da linha Endurit não é necessário a utilização de primer.

Obs.: Para uma melhor compreensão conhecer a literatura técnica dos produtos de preparação de superfície.

5.5 – Prepara do Produto.

A mistura do produto deve ser feita através de equipamento mecânico apropriado, tipo misturador dotado com hélice helicoidal. A mistura deve ser feita com o equipamento em rotação e seguindo a seguinte ordem: Componente A e Componente B, entre 1 a 2 minutos até sua perfeita homogeneização.

Obs.: O produto deve ser aplicado imediatamente após a mistura. Mantê-lo em volume no balde ocasionará endurecimento acelerado e perda do material.

5.6 – Aplicação.

Com uma desempenadeira metálica lisa, espalhe o produto por toda a superfície e, em seguida, passe um rolo de lã de cerdas de 5 mm, próprio para aplicação de resinas, efetuando passagens sucessivas até o total alastramento e perfeito acabamento, importante que o sentido de rolagem deve ser padronizado. Sugerimos um mínimo de duas demãos.

6. Equipamentos básicos.

- Rolo de lã;
- Pincel;
- Aspirador de pó;
- Furadeira dotada com hélice helicoidal;
- Medidor de umidade e temperatura superficial;
- Medidor de umidade e temperatura do ambiente;
- Etanol;
- Politriz;
- Fita crepe;
- Desempenadeira metálica lisa.

7 – Recomendações.

- Não manipule as quantidades de resina e catalizador, o produto já vem com o cálculo estequiométrico definido;
- Não acrescente diluentes ou solventes;
- O armazenamento em temperaturas abaixo de 20°C acarretará alteração na viscosidade do material de forma gradativa, diminuindo assim sua capacidade de fluidez, aplicabilidade, secagem e perda de brilho.
- As variações térmicas entre ambiente substrato e produto possuem interferência direta na aplicação e secagem do revestimento, sendo: Temperaturas mais baixas, pouca fluidez, dificuldade de aplicação e secagem mais lenta; Temperaturas mais altas, alta fluidez, dificuldade de aplicação e secagem mais rápida.
- A reação dos componentes resinados se inicia imediatamente após a mistura dos componentes A e B;
- Recomenda-se o controle de consumo de resina média por m² apresentado na execução, comparando com o consumo teórico;
- Os revestimentos uretanos não possuem proteção UV, portanto amarelam com os raios solares.
- Devido a fotodegradação natural (amarelecimento) das resinas uretanas, a aplicação do revestimento deve ser realizada apenas em ambientes internos.
- Áreas como portas e janelas que contenham incidência dos raios UV devem ser protegidas, a fim, de evitar o amarelecimento precoce e pontual do revestimento.
- Verifique a existência de camada drenante e barreira impermeável (lona plástica) entre o piso e o solo;
- Verifique a umidade nos pés de paredes, estas podem estar correlacionada com osmose;
- Utilize a linha Polisolv Limp para limpeza das ferramentas.

8. Consumo médio teórico.

Devido as inúmeras variáveis de dimensões, apresentaremos neste caso a fórmula para dimensionamento de consumo para uma pintura convencional.

Espessura Úmida (Micras)= Consumo (g/m²) / Densidade (g/cm³)

Espessura Seca (Micras)= Consumo (g/m²) / Densidade (g/cm³) X (%) Teor de Substâncias Não-Voláteis.

Consumo médio por demão	Endurit Tinta	
	Espessura Úmida	Espessura Seca
≈ 135 g/m ²	100 micras	95 micras

Obs.: Não é de responsabilidade da Polipiso, variações de espessuras ocasionadas por desnivelamento, mão-de-obra executiva ou qualquer outro fator.

9. Embalagens.

Embalagem plástica bicomponente, formando um conjunto de 4 Kg.

10. Armazenamento.

Armazenar em local coberto, sem umidade e ventilado, sobre paletes e em temperatura entre 20°C e 35°C.

Nunca armazenar o produto em locais externos com altas temperaturas ou incidência direta de raios solares e chuva (mesmo com a utilização de lona plástica), ou ainda em locais que tenha grandes variações de temperatura (Exemplo: Containers).

Obs.: O armazenamento do produto de forma inadequada pode acarretar numa reação química que o desestabilize causando sua inutilização.

11. Validade.

Devidamente armazenado nas embalagens originais invioladas, o tempo de vida útil nominal do produto é de 12 meses a partir da data de fabricação.

12 – Precauções.

Partes do corpo acidentalmente atingidas requerem lavagem imediata.

Em caso de ingestão, procurar imediatamente atendimento médico.

13. EPI's.

Essencialmente necessário a utilização de EPI's adequados para aplicação do produto como:

- Óculos de Segurança;
- Luvas;
- Máscaras;
- Botas de borracha.

14. Ficha FISPQ e Versão Técnica.

Consulte em nosso site www.polipiso.com a ficha FISPQ do produto e tenha maiores informações sobre o transporte, manuseio, armazenamento e descarte. Considerando os aspectos de segurança, saúde, meio ambiente e também verifique se esta versão de literatura é a mais atualizada.

Nota

As informações em particular e as recomendações relacionadas com a aplicação e utilização final dos produtos Polipiso, são fornecidas de boa fé e baseadas no conhecimento e experiência dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais. Na prática, as diferenças no estado do material, das superfícies e das condições de aplicação em campo, são de tal forma imprevisível que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um determinado fim em particular e nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal poderá ser inferida desta informação fornecida. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceitas estão sujeitas às nossas condições de venda e entrega vigentes. Os usuários deverão consultar a FISPQ no site www.polipiso.com. A Polipiso reserva-se o direito de mudar as especificações ou informações contidas neste boletim sem prévio aviso.

Data de emissão: 2023	Versão/Revisão: 1.000	Revisado em:	Páginas de 1 a 7
-----------------------	-----------------------	--------------	------------------