

Obras Cívicas	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

01. DEFINIÇÃO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pintura de paredes e tetos com tintas látex a base de acetato de polivinila (PVA).

Por definição, a tinta é uma composição química, pigmentada ou não, que se transforma em película sólida quando aplicada.

Geralmente, a pintura é composta de fundo, massa e tinta de acabamento, cada conjunto deste formando um "sistema de pintura". Os fundos diminuem a absorção, uniformizam e selam as superfícies, proporcionando uma economia das

tintas de acabamento. As massas, em geral, propiciam uma superfície mais lisa e homogênea sendo, porém, dispensáveis.

MATERIAIS

As tintas compõem-se basicamente de :

- ☐ um veículo;
- ☐ pigmentos;
- ☐ um solvente e
- ☐ aditivos.

TINTA	Pigmentos	Inorgânicos	Naturais	ativos ou opacos inertes ou cargas
			Sintéticos	ativos ou cargas inertes ou cargas
			Metálicos	ativos ou opacos
		Orgânicos	Sintéticos	ativos ou opacos
	Veículos	Resinas	naturais sintéticas	
	Emulsões			
	Óleos secativos			
Solventes	água, aguarrás, xilol toluol, álcoois, acetona butil, celosolve			
Aditivos	secantes anti-sedimentantes anti-espumantes anti-peles molhantes plastificantes dispersantes			

Tabela 01. Esquema dos principais componentes de uma tinta

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

Veículos

Os veículos são responsáveis pela conversão do estado líquido da tinta ao estado sólido, formando o filme ou película de tinta seca.

São constituídos por polímeros lineares (grandes cadeias lineares de moléculas) que, por diversos mecanismos de formação de filme, se transformam em polímeros tridimensionais (cadeias lineares interligadas nas três dimensões).

Dentre os polímeros de tintas encontramos : resinas, emulsões e óleos secativos.

Em geral, as tintas tomam o nome de seus veículos.

Pigmentos

Os pigmentos são partículas sólidas, totalmente insolúveis no veículo no qual permanecem em suspensão. Existem dois tipos de pigmentos: os ativos ou opacos ou simplesmente pigmentos, e os inertes ou cargas.

Somente os pigmentos ativos conferem cor, tingimento e poder de cobertura ou opacidade à tinta. Os pigmentos inertes não concorrem para conferir cor, poder de cobertura e poder de tingimento a uma tinta. Porém, são usados para conferir propriedades tais como : maior consistência, melhor lixabilidade, diminuição do brilho, poder selante etc.

Tipo	Origem	Ativos ou Opacos	Inertes ou Cargas
Inorgânicos	Naturais	Terra de Siena Ocre	Talco – Mica – Barita – Caulim – Carbonato de Cálcio
	Sintéticos	Óxido de Zinco – Óxido de Titânio – Liopônio – Azul da Prússia e Ultramar – Verde de Cromo – Zarcão – Ferrites – amarelo de zinco – Negro de Fumo	Barita precipitada (Blanc Fixe) – Carbonato de Cálcio precipitado
	Metálicos	Pó de zinco – alumínio e Bronze	
Orgânicos	Sintéticos	Bordeaux – Vermelho, laranjas e amarelos permanentes – Amarelo Hansa – Vermelho Toluidina – Azul e Verde Ftaloclanina.	

Tabela 02. Classificação e exemplos de tipos de pigmentos

Solventes

Os solventes são líquidos orgânicos voláteis cujas principais funções são : facilitar a formulação, conferir viscosidade adequada para aplicação da tinta e contribuir para o seu nivelamento e secagem.

Aditivos

Os aditivos compreendem uma variada gama de substâncias que atuam como importantes auxiliares, quer facilitando a formulação da tinta,

quer melhorando as propriedades gerais. Dentre eles, destacam-se os anti-espumantes, anti-peles, secantes anti-sedimentantes e plastificantes.

TERMINOLOGIA

Problemas de Pintura

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

Eflorescência



Fig. 01. *Eflorescência*

Trata-se de um problema de pintura que se apresenta na forma de manchas esbranquiçadas na superfície pintada. Acontece quando a tinta é aplicada sobre superfícies úmidas, sejam elas, reboco, novo ou velho, concreto, tijolos, fibrocimento etc.

A secagem dos elementos construtivos se dá pela evaporação da água e neste fenômeno ocorre uma movimentação da umidade do interior para o exterior da superfície, com o carreamento de sais solúveis (hidróxido de cálcio), que aí se depositam. O problema persiste enquanto a umidade e os sais solúveis não forem eliminados e pode ser evitado aguardando-se um período mínimo de 30 dias após a conclusão do reboco para o início da pintura.

Saponificação / Calcificação

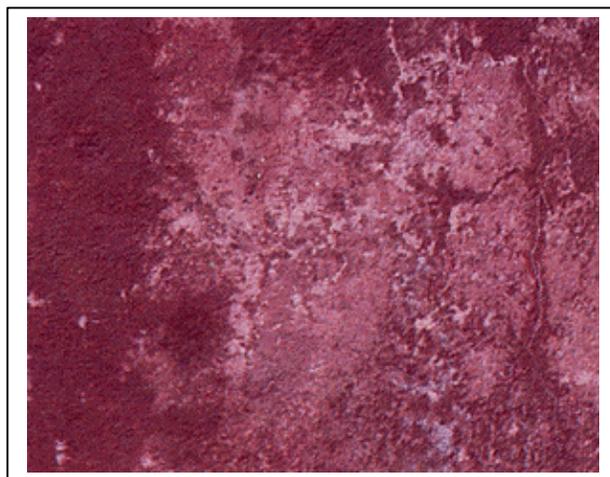


Fig. 02. *Saponificação / Calcificação*

Trata-se de outro problema de pintura que se manifesta pelo aparecimento de manchas na superfície pintada seguido, frequentemente, pelo descascamento ou destruição da tinta látex (calcinação), ou pelo retardamento indevido da secagem dos esmaltes e tintas a óleo, deixando a superfície pegajosa. Neste caso, pode haver, inclusive, escorrimento do óleo.

Este problema ocorre devido à alcalinidade natural da cal e do cimento que compõem o reboco. Essa alcalinidade reage com a acidez característica de alguns tipos de resina.

Pode ser evitado aguardando-se um período mínimo de 30 dias após a conclusão do reboco para o início da pintura.

Desagregamento



Fig. 03. *Desagregamento*

Problema de pintura que se caracteriza pelo descolamento da tinta da superfície, juntamente com partes do reboco, esfarelado-se.

Ocorre quando a tinta é aplicada sobre reboco novo, não curado e pode ser evitado aguardando-se o período mínimo de 30 dias entre a sua conclusão e o início da pintura.

Obras Cívicas	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

Descascamento

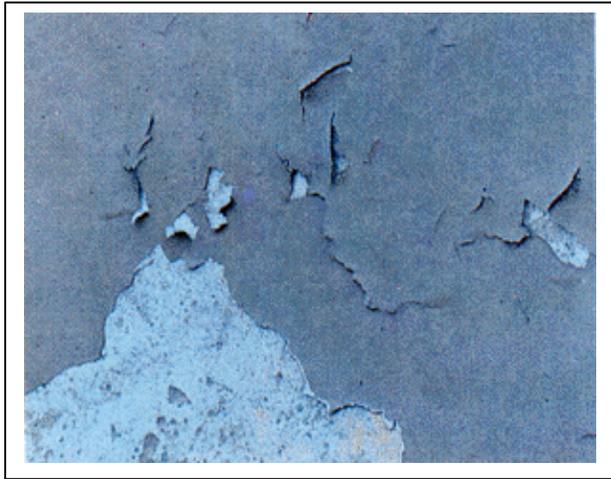


Fig. 04. *Descascamento*

Problema que pode ocorrer quando:

- ❏ a pintura for executada diretamente sobre superfícies empoeiradas ou com partes soltas. Ocorre porque a aderência da tinta sobre superfícies pulverulentas não é boa.
- ❏ a tinta for aplicada sobre caiação, pois a cal não tem boa aderência sobre a superfície, podendo soltar-se, levando a tinta consigo.
- ❏ na primeira pintura sobre o reboco novo ou gesso, a primeira demão não for bem diluída.

Bolhas

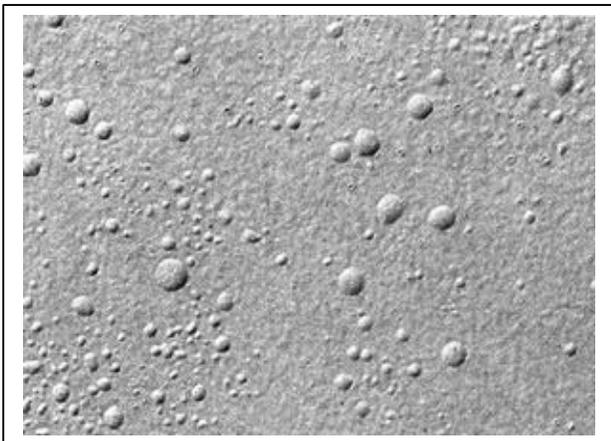


Fig. 05. *Bolhas*

Problema que pode ocorrer quando:

- ❏ for utilizada massa corrida PVA em exteriores, material que é indicado apenas para superfícies internas.

- ❏ em repintura sobre tinta de má qualidade, a umidade da tinta nova se infiltrar na antiga, causando sua dilatação.
- ❏ em pinturas internas, após o lixamento da massa corrida, a poeira não for devidamente eliminada.
- ❏ a tinta aplicada não for devidamente diluída.
- ❏ for utilizada massa corrida muito fraca (com pouca resina).

02. MÉTODO EXECUTIVO

Preparação das superfícies de paredes e tetos para aplicação

- ❏ O pó deverá ser eliminado, espanando-se a superfície;
- ❏ Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e deixada para secar.
- ❏ O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e deixada para secar.
- ❏ Em caso de umidade causada por vazamento, o mesmo deverá ser corrigido.
- ❏ Havendo caiação, deverá ser eliminada com escova de aço.
- ❏ Pequenas rachaduras e furos de quadros deverão ser preenchidas com massa de reboco.
- ❏ Partes soltas ou crostas de tintas antigas deverão ser eliminadas com uma espátula.

Aplicação de tinta látex sobre argamassa interna de paredes novas

Inicialmente, deverá ser aplicada uma demão de **líquido selador** ou **fundo preparador de paredes**, se a argamassa for fraca, pouco coesa, evitando, assim, seu futuro descascamento.

Para fino acabamento, deverá ser aplicada **massa corrida**, sempre em camadas finas. Quando seca, deverá ser lixada com lixa para massa nº 100 a 180. O pó deverá ser removido.

Como medida de economia da tinta de acabamento, recomenda-se a aplicação de uma demão de **líquido selador** sobre a massa, para uniformizar a absorção.

Obras Cívicas	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

Após a secagem do **selador**, será aplicada a tinta látex de acabamento, conforme recomendações de cada fabricante, constantes nos rótulos das latas. A tinta deverá ser deixada para secar entre demãos.

Repintura com tinta látex sobre argamassas internas

Caso a **superfície** apresente **pintura com tinta látex em bom estado**, a mesma deverá, inicialmente, ser escovada e lixada. O pó deverá ser eliminado e a nova pintura será procedida diretamente.

Caso a **superfície** apresente **pintura com tinta látex em mau estado**, a mesma deverá ser totalmente removida com espátula, escova de aço ou lixa, tomando-se o cuidado de não estragar a camada de reboco. Eliminado o pó, será aplicada uma demão de **fundo preparador de paredes** e, em seguida, procedida a pintura.

Caso a **superfície** esteja **caída**, a caiação deverá ser completamente removida com escova de aço. Eliminado o pó, será aplicado **fundo preparador de paredes** diluído em aguarrás na proporção recomendada pelo fabricante. A tinta látex será aplicada após a secagem do fundo preparador.

Caso a **superfície** apresente **pintura com tinta brilhante**, a mesma deverá ser lixada até que o brilho seja eliminado. Após a retirada do pó, será aplicada a tinta látex.

Aplicação de tinta látex sobre argamassa externa de paredes novas

Se a **argamassa** se apresentar **desagregando**, inicialmente será aplicada uma demão de **selador acrílico** ou de **fundo preparador de paredes** diluído em aguarrás na proporção recomendada pelo fabricante.

Seca esta camada, será aplicada a tinta látex, deixando-se secar entre demãos.

Caso haja necessidade de um **acabamento fino**, deverá ser aplicada **massa acrílica** antes da aplicação da tinta.

Acabamentos texturizados serão obtidos com a aplicação de **textura acrílica** entre o selador acrílico ou o fundo preparador e a pintura.

Repintura com tinta látex sobre argamassas externas

Os procedimentos para repintura de superfícies externas serão os mesmos adotados para as superfícies internas.

Repintura em superfícies com problemas de “eflorescência”

Inicialmente, caso hajam infiltrações, as mesmas deverão ser eliminadas.

Deverá, então, se aguardar a secagem completa da superfície. Uma vez seca, a superfície será raspada e será aplicada uma demão de **fundo preparador de paredes** diluído em aguarrás, na proporção recomendada pelo fabricante.

Por fim, será aplicada a tinta látex de acabamento.

Repintura em superfícies com problemas de “calcificação”

A superfície deverá ser raspada, escovada e lixada, eliminando-se as partes soltas.

Em seguida, serão aplicadas uma ou duas demãos de **fundo preparador de paredes**, diluído com aguarrás conforme as determinações do fabricante. Sobre o fundo, será aplicada a tinta látex.

Repintura em superfícies com problemas de “desagregamento”

As partes soltas deverão ser raspadas e as imperfeições no reboco corrigidas.

Em seguida, serão aplicadas uma ou duas demãos de **fundo preparador de paredes**, diluído em aguarrás, conforme as determinações do fabricante. Sobre o fundo, será aplicada a tinta látex.

Repintura em superfícies com problemas de “descascamento”

A superfície deverá ser raspada ou escovada, até a remoção total das partes soltas ou mal aderidas. Em seguida, deverá ser aplicado **fundo preparador de paredes**, diluído em aguarrás conforme as determinações do fabricante.

Sobre o fundo, será aplicada a tinta látex.

Obras Cívicas	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

Repintura em superfícies com problemas de “bolhas”

Quando o problema tiver ocorrido devido a utilização inadequada de massa corrida em superfícies externas, toda a massa deverá ser removida através de raspagem. Em seguida, será aplicada uma demão de **fundo preparador de paredes** diluído em aguarrás, conforme as recomendações do fabricante. As imperfeições serão corrigidas com **massa acrílica** e a tinta aplicada após sua secagem.

Quando a causa for a repintura sobre tinta de má qualidade, as áreas afetadas deverão ser raspadas. Será, então, aplicada uma demão de **fundo preparador de paredes**, diluído em aguarrás, conforme recomendação do fabricante. Sobre o fundo, será aplicada a tinta.

Quando a causa for a poeira ou a utilização de tinta mal diluída, as partes soltas deverão ser raspadas e o pó eliminado. Deverá, então, ser aplicado **líquido selador**, em se tratando de superfícies internas, ou **selador acrílico**, no caso de superfícies externas. Por fim, será aplicado o acabamento final.

Repintura em superfícies com problemas de “fissuras”

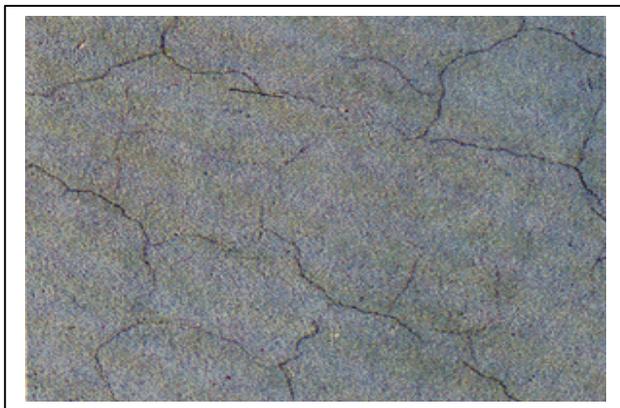


Fig. 06. Fissuras

Trata-se de um problema caracterizado pelo aparecimento de trincas estreitas, rasas e sem continuidade, devido ao tempo insuficiente de hidratação da cal antes da aplicação do reboco ou devido à aplicação de uma camada muito espessa de massa fina.

Para se efetuar a pintura, a superfície deverá ser raspada e escovada, removendo-se as partes soltas, poeira, manchas de gordura, sabão ou mofo. Em seguida, será aplicada uma demão de **fundo**

preparador de paredes, diluído em aguarrás conforme as especificações do fabricante.

Serão aplicadas, então, três demãos de **impermeabilizante acrílico**, sendo a primeira demão diluída com 30% de água e as demais com até 10% de água.

Por fim, será aplicada a tinta látex.

Repintura em superfícies com problemas de trincas de estrutura

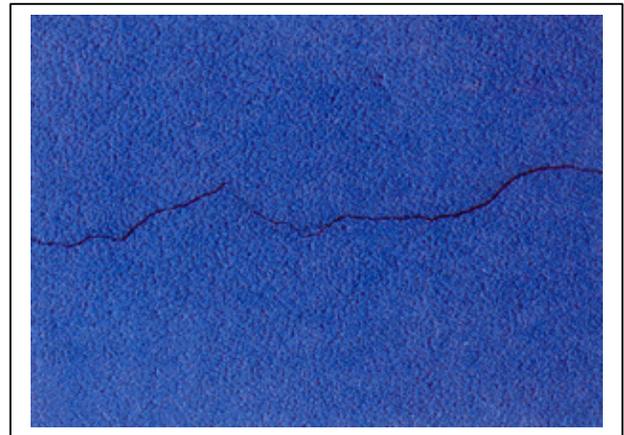


Fig. 07. Trinca

O problema se caracteriza pelo aparecimento de trincas nas superfícies de paredes devido à movimentação da estrutura.

Para se executar a pintura, a trinca deverá ser aberta com uma esmerilhadeira elétrica ou ferramenta adequada, resultando em uma abertura com perfil em “V”. Em seguida, deverá ser escovada e a poeira eliminada.



Fig. 08. Abertura da trinca

Será, então, aplicada uma demão de **fundo preparador de paredes**, diluído em aguarrás conforme as recomendações do fabricante.

Obras Civas	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

Logo após, será aplicado **selador para trincas**, repassando-o 24 horas depois da primeira aplicação.



Fig. 09. Preenchimento da trinca

Sobre a trinca já vedada, será aplicada uma demão de **impermeabilizante acrílico**.

Quando o impermeabilizante começar a secar, será estendida, sobre a trinca, uma **tela de náilon** com aproximadamente 20cm de largura e, sobre ela, aplicadas mais três demãos de impermeabilizante.

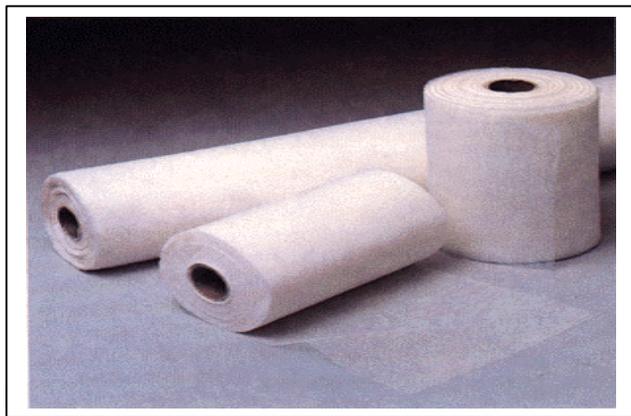


Fig. 10. Tela de náilon para cobertura da trinca

Havendo necessidade de acabamento liso, deverá ser aplicada **massa acrílica**.

Repintura em superfícies com problemas de manchas amareladas



Fig. 11. Manchas Amareladas

Tais manchas são provenientes de gorduras, óleo ou fumaça de cigarro e deverão ser eliminadas com uma solução de água com detergente à base de amoníaco.

A tinta será aplicada após a secagem da solução.

Repintura em superfícies com problemas de mofo, bolor ou fungos



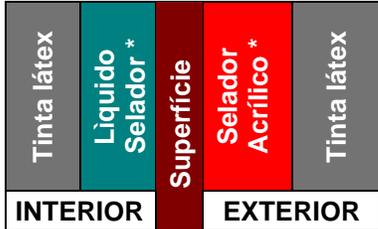
Fig. 12. Mofo, Bolor ou Fungos

Este problema, que produz o escurecimento da pintura, decompondo-a, será resolvido através da lavagem da superfície com uma solução de água com água sanitária na proporção de 1:1. A solução deverá ser removida com bastante água e a tinta aplicada após sua secagem.

Obras Civis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

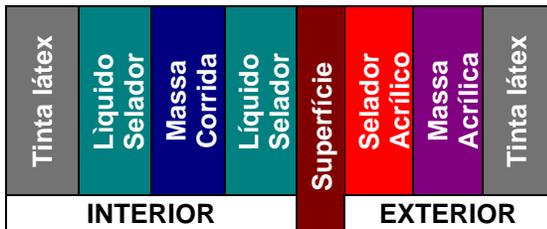
ESQUEMAS DE PINTURAS COM TINTAS LÁTEX

Acabamento convencional fosco em interiores e exteriores sobre reboco curado novo



* pode ser substituído por fundo preparador de paredes

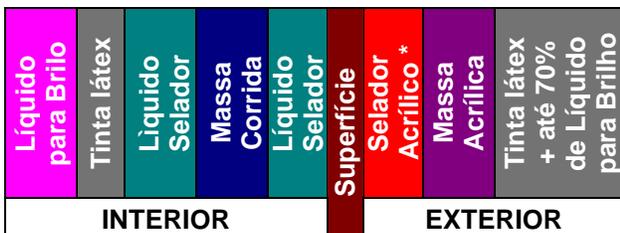
Acabamento liso fosco em interiores e exteriores sobre reboco curado novo



* pode ser substituído por fundo preparador de paredes

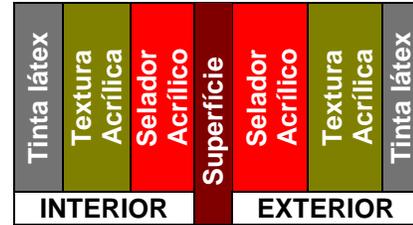
Caso o projeto especifique um acabamento semi brilhante, sobre a última demão de tinta será aplicado **líquido para brilho**

Acabamento semi brilhante em interiores e exteriores sobre reboco curado

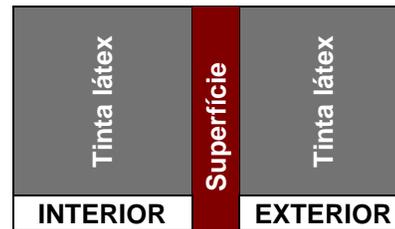


* pode ser substituído por fundo preparador de paredes

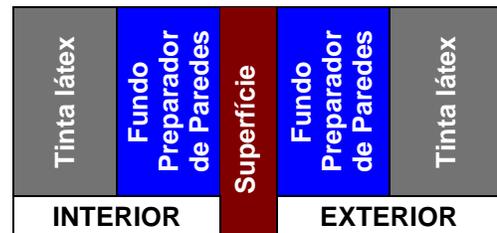
Acabamento texturizado em interiores e exteriores sobre reboco curado ou blocos de concreto



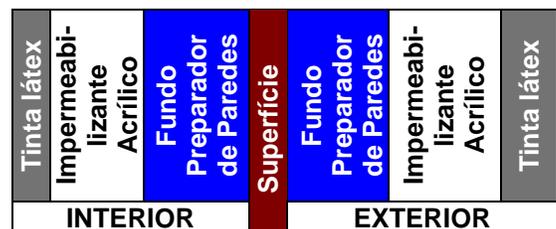
Repintura convencional em interiores e exteriores sobre superfícies pintadas, em bom estado



Repintura convencional em interiores e exteriores sobre reboco fraco, caiação, gesso ou superfícies calcinadas e descascadas



Repintura convencional em interiores e exteriores, com impermeabilização, sobre superfícies com problemas de fissuras e de penetração de água



Importante :

Deverão ser observadas as proporções de diluição e o número de demãos especificadas, por cada fabricante, nas latas dos produtos.

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

Correção de manchas na pintura causadas por pingos de chuva



Fig. 13. Manchas de chuva

Caso ocorram pingos isolados de chuva sobre a superfície recém pintada, poderão aparecer manchas, devido ao afloramento das substâncias solúveis da tinta.

Estas manchas poderão ser removidas através da lavagem de toda a superfície com água, sem esfregar. Esta lavagem deverá ser efetuada o mais rápido possível, pois, em alguns dias as manchas não mais poderão ser removidas.

Acessórios para pintura

Pincéis e Trinchas

São utilizados na aplicação de esmaltes, tintas a óleo e vernizes. Suas medidas são expressas em polegadas, sendo as de ½" a 4", as mais utilizadas. Os maiores são utilizados para pinturas de superfícies planas e grandes (portas lisas etc) e os menores, para superfícies irregulares, cantos e emendas.

Para conservá-los, após sua utilização, devem ser passados sobre um jornal e lavados com um solvente tipo aguarrás. As cerdas devem ser arrumadas com um pente e umedecidas com óleo vegetal. Devem, então, ser guardados envoltos com papel impermeável.

Caso a tinta esteja endurecida nas cerdas, deve-se deixar o pincel em um recipiente com solvente tipo removedor, por 15 a 20 minutos. Em seguida, deve-se lavá-lo com aguarrás e enxugá-lo.

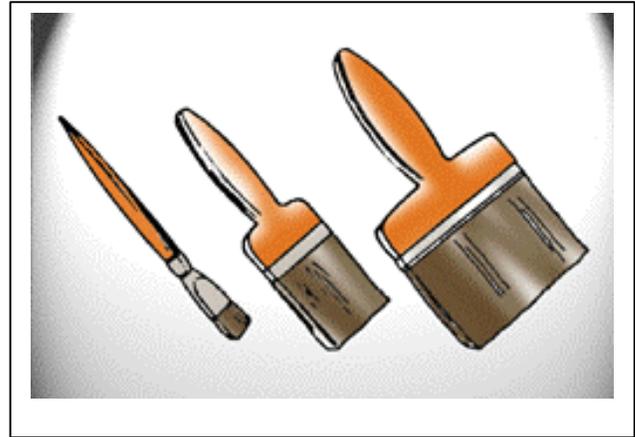


Fig. 14. Pincéis e Trinchas

Rolos

Podem ser de lã de carneiro ou acrílicas, de espuma ou espuma rígida, em diversos tamanhos. Os de lã são indicados para pintura de paredes com látex. Os de espuma, para pintura com tintas a óleo, esmalte ou verniz. Os rolos de espuma rígida destinam-se à aplicação de acabamentos texturizáveis.

Na aplicação de látex, antes de utilizá-los, devem ser umedecidos com água sendo o excesso retirado, sacudindo-os e esfregando-os contra a parede.

Após o uso, devem ser lavados com água e detergente.

Na aplicação de esmalte ou tinta a óleo com rolos de espuma, estes devem ser limpos com solvente do tipo aguarrás após a utilização.

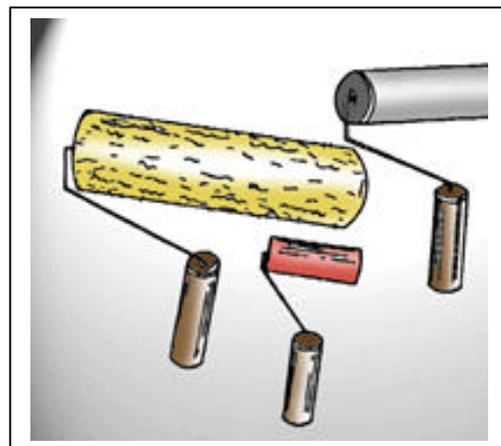


Fig. 15. Rolos

Obras Civas	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

Espátulas

São usadas para a remoção de tintas velhas e para aplicação de massa. São fabricadas em vários tipos e tamanhos.

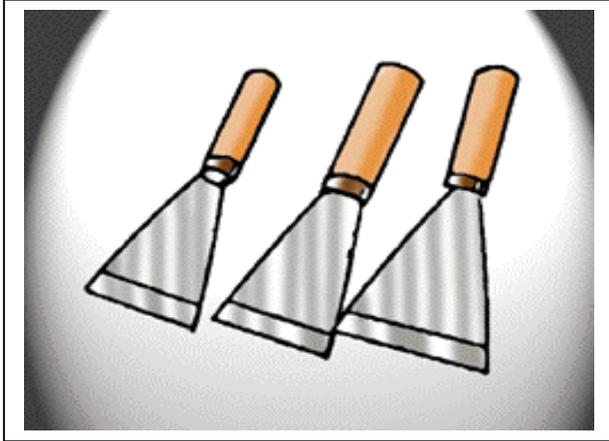


Fig. 16. Espátulas

Desempeneadeira de aço

São usadas na aplicação de massa corrida, massa acrílica e argamassa em grandes áreas.

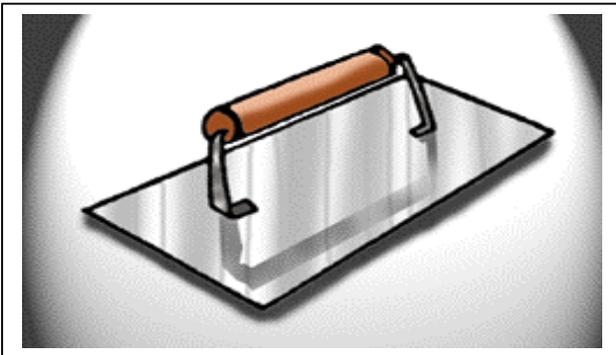


Fig. 17. Desempeneadeira de aço

Bandejas

Também chamadas de caçambas de espuma, facilitam a molhagem do rolo de pintura.

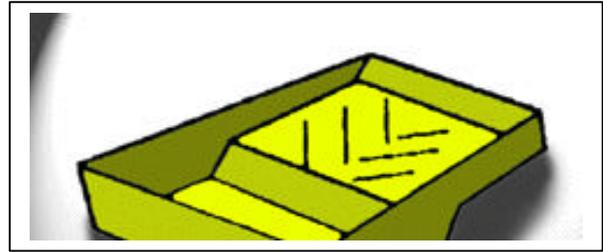


Fig. 18. Bandeja

Revólver

São utilizados na aplicação de tintas a óleo, esmaltes e vernizes, sendo mais utilizado o de pressão.

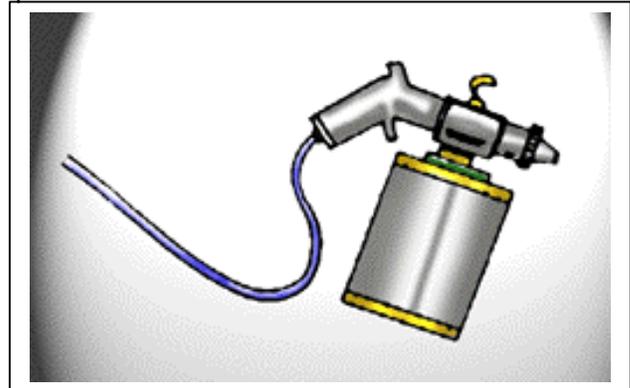


Fig. 19. Revólver

Lixas

São utilizadas para uniformizar as superfícies e aumentar a aderência das tintas. Existem quatro tipos de lixas, com diversas granulações : lixa para madeira, lixa para ferro, lixa para massa e lixa d'água.

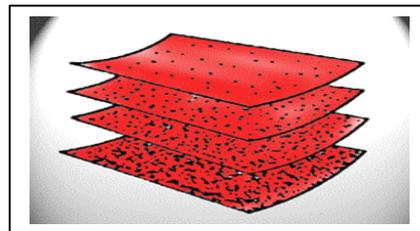


Fig. 20. Lixas

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Controle do material

Não serão aceitas tintas que apresentem, na abertura da lata, problemas de **sedimentação** ou de **variação de cor acentuada** em relação ao especificado.

Obras Civis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Látex PVA	1.14.01

A **sedimentação** ocorre quando a parte sólida da tinta se acumula no fundo da lata devido a um longo tempo de armazenamento.

Caso a tinta apresente esta característica, no ato da abertura da lata, a mesma deverá ser convenientemente homogeneizada. Não sendo possível tal homogeneização, o material deverá ser rejeitado e substituído.

Caso algum lote de tinta apresente **alterações de cor acentuadas** com relação ao especificado ou em relação às superfícies já pintadas, o mesmo deverá ser substituído.

Não serão aceitas misturas ou diluições no intuito de se adequar cores, exceto quando especificado em projeto.

Controle da execução

A pintura com tinta látex somente poderá ser iniciada após a cura completa do reboco, ou seja, no mínimo 1 mês após sua conclusão, o que evitará problemas futuros de “*eflorescência*”, de “*calcificação*” e de “*desagregamento*”.

Deverão ser evitadas as diluições em excesso, em desacordo com o recomendado nas latas, pelos fabricantes, o que torna a espessura do filme inferior ao ideal, além de causar problemas de escorrimento. A diluição, quando ocorrer, deverá ser feita com solventes adequados ao tipo de tinta utilizado.

A homogeneização da tinta, antes da aplicação, deverá ser feita com cuidado, para que não venham a ocorrer problemas de cobertura deficiente devido à má distribuição do pigmento.

Deverá ser dada especial atenção às superfícies muito absorventes, no que se refere ao seu

selamento, pois um procedimento inadequado poderá gerar problemas na qualidade do acabamento.

Não serão permitidas pinturas em dias chuvosos pois o excesso de umidade e as temperaturas muito baixas (abaixo de 15° C) impedem que o solvente evapore, causando problemas de secagem retardada.

Em caso de necessidade, as paredes pintadas com tinta látex, só poderão ser lavadas vinte dias após a pintura, quando a película sólida já se encontra completamente formada. Deverão ser utilizados, apenas, água e sabão neutro.

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura com PVA látex serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Quando não especificado no título da composição de custo, os emassamentos serão medidos separadamente.

Os serviços de lixamento e raspagem para preparação das superfícies, antes da aplicação da tinta, assim como o lixamento dos emassamentos, estão considerados nos preços unitários, **não sendo** objeto de medição em separado.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
Tintas SUVINIL		Catálogo de Produtos
Tintas CORAL		Catálogo de Produtos