

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Tratamento e Proteção de Superfícies	1.14.05

01. DEFINIÇÃO

Compreende a execução de serviços de limpeza e tratamento de superfícies e a aplicação de produtos para proteção das mesmas em ambientes agressivos

Para efeito desta Especificação, serão considerados os seguintes tipos de serviços :

-] Execução de limpeza e tratamento de superfícies;
-] Aplicação de produtos para proteção de superfícies;
-] Aplicação de produtos para impermeabilização de superfícies

02. MÉTODO EXECUTIVO

Execução de limpeza e tratamento de superfícies

Limpeza com lixadeira elétrica e tratamento de concreto com nata de cimento e lixamento com lixa de carbureto de silício

Limpeza e desencrostamento químico ou mecânico de concreto com desencrostante BETONEX ou similar

Aplicação de produtos para proteção de superfícies

Preparação das superfícies de paredes e tetos para aplicação

- " O pó deverá ser eliminado, através de aspiradores ou 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 seca.
- " 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 seca.

- " 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 deverão ser preenchidos com massa de reboco, ou massa acrílica.
- " Partes soltas ou crostas de tintas antigas deverão se eliminadas com uma espátula.

Preparação de superfícies de metais ferrosos

A preparação para a pintura poderá ser feita através de um dos seguintes métodos:

-] Limpeza mecânica - Consiste na remoção das cascas de laminação e de outras impurezas através da utilização de ferramentas manuais ou mecânicas de raspagem, escovamento e lixamento
-] Jateamento - Consiste na projeção de um abrasivo, sobre a superfície metálica, propelido pela ação de ar comprimido, para a remoção das cascas de laminação e de outras impurezas.

O conjunto de jateamento compreende um bico de jato com saída de diâmetro de 5/16", ligado a um reservatório de abrasivo e a um suprimento de ar comprimido. As partículas são sugadas do reservatório por uma corrente de ar comprimido e pulverizadas sobre a superfície, em alta velocidade, pelo bico do jato, promovendo seu desgaste e limpeza.

Antes de preparar a superfície por qualquer método de jateamento, deverão ser removidas toda a sujeira, óleo ou graxa, utilizando-se panos limpos embebidos em solventes apropriados. As rebarbas e resíduos de solda devem ser retirados com talhadeira.

Concluído o jateamento, toda a poeira da superfície deverá ser eliminada com aspirador de pó, ar comprimido ou escovamento, sendo protegida, até quatro horas após, com a primeira demão do sistema de pintura indicado.

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Tratamento e Proteção de Superfícies	1.14.05

Aplicação de pinturas para proteção contra intemperismos

Poderão ser utilizados os seguintes produtos ou seus similares :

PRODUTO	FABRICANTE	INDICAÇÃO	APLICAÇÃO
Coralpar Hidrorepelente	CORAL	Aplicada em superfícies internas e externas de concreto aparente, reboco, tijolo a vista, cerâmicas, telhas, cimento amianto, massa de junção de pastilhas, pedras etc., ou onde se deseje um acabamento natural com características hidrorepelentes.	A tinta será aplicada, sem diluição, em uma demão, com pincel, broxa ou revólver.
Suvinil Silicone	SUVINIL	Aplicado sobre superfícies de tijolos a vista, concreto aparente, tijolos cerâmicos, telhas de barro, cimento amianto etc., ou onde se deseje manter inalterada a aparência sua natural.	Deverá ser aplicado, sem diluição, em uma única demão farta, com rolo, pincel, trincha ou pulverizador.
Acquella	VEDACIT	Aplicada em superfícies como concreto aparente, alvenaria a vista, revestimentos, litocerâmicas, pastilhas, telhas cerâmicas etc., ou onde se deseje um acabamento natural com características hidrorepelentes.	Será aplicada, em duas demãos, a ponto de escorrer, com trincha ou com pulverizador de baixa pressão.
Vedacil	VEDACIT	Aplicado em superfícies internas e externas porosas, de pisos e fachadas; concretos aparentes, pedras naturais, cimentados, lajotas coloniais, telhas, pisos industriais etc., ou onde se deseje manter inalterada a aparência dos materiais, apenas realçando sua tonalidade natural.	Será aplicado em duas ou mais demãos, com pincel de pelo curto, trincha ou pulverizador. Deverá ser mantido um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos. Na aplicação sobre concreto aparente, Inicialmente, a superfície deverá ser estucada e lixada; em seguida deverá ser aplicado um <i>Selador</i> . Por fim, será aplicado o VEDACIL. OBS.: Não deverá ser aplicado em superfícies sujeitas a umidade ascendente.
Superconservado 5 – Silicone	SIKA	Aplicado sobre superfícies de concreto aparente, tijolos, pedra natural e artificial etc., ou onde se deseje manter as características naturais dos materiais.	Deverá ser aplicado em duas demãos, com broxa, pincel ou revólver. A primeira demão será aplicada até a saturação da superfície. O intervalo entre demãos deverá estar entre 6 e 24 horas. OBS. : Se possível, deverá ser aplicado sobre superfícies aquecidas pelo sol.

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Tratamento e Proteção de Superfícies	1.14.05

Super Conservado P	SIKA	Aplicado em paredes de concreto, sobre rebocos, pedras e tijolos.	Deverá ser aplicado com rolo de espuma, sobre primer (SIKA-FIX diluído na proporção de 2,0Kg / 7,0 litros de água). O intervalo entre a aplicação do primer e do revestimento final deverá ser de 3 horas. Para o revestimento final, deverão ser adicionados : SUPERCONSERVADO P - 10 kg SIKA-FIX - 1,5 kg ÁGUA - 4,0 l
Suvinil Verniz Acrílico – para concreto aparente	SUVINIL	Utilizado para dar maior proteção, impermeabilização e acabamento com características de brilho e transparência às superfícies de concreto aparente, pedra mineira, paredes pintadas com tinta látex PVA ou Acrílica etc. É recomendado para áreas que necessitam de constante limpeza, tais como, corredores, escadarias, áreas de serviço etc.	Será aplicado, em duas demãos, com rolo, trincha ou revólver. A primeira demão deverá ser diluída com 25% d água; na segunda, será acrescentado 10% de água. Deverá se aguardar um intervalo de aproximadamente 4 horas entre demãos.
Coralplus Verniz Acrílico incolor	CORAL	Utilizado para dar proteção e acabamento com características de brilho e transparência às superfícies (fachadas) externas e internas de concreto aparente, pedra mineira, tijolo a vista etc.	Será aplicado em duas demãos, com pincel, rolo de lã ou trincha. Deverá ser diluído com até 10% de água (25%, na primeira demão, em caso de superfícies não seladas). O intervalo entre demãos deverá ser de 4 horas.
Coberit verniz epóxi	VEDACIT	Utilizado em áreas internas , em superfícies porosas, tais como concreto aparente, cerâmicas, tijolos a vista, pedras naturais e lajotas coloniais, onde se deseje um acabamento transparente e com características de brilho.	Será aplicado em duas demãos, com rolo de lã ou trincha. O intervalo entre demãos deverá ser de 24 horas. O produto é apresentado em dois componentes que deverão ser misturados intimamente, até se obter uma solução com consistência homogênea.
Sika Akril	SIKA	Utilizado em superfícies de tijolos aparentes, rebocos, sobre pinturas etc. ou onde se deseje proteção contra desgaste e sujeira, com acabamento transparente.	Será aplicado em duas demãos, sem diluição, com trincha, revólver ou pulverizador. O intervalo entre demãos deverá ser de 4 horas.

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Tratamento e Proteção de Superfícies	1.14.05

Igolflex	SIKA	Utilizado em marquises, terraços, calhas, lajes, jardineiras etc. ou onde seja necessária resistência elástica permanente associada a resistência às intempéries.	A superfície a receber o produto deverá estar, além de limpa, regularizada sem partículas soltas. A aplicação deverá ser feita em três demãos, com brocha ou trincha. O intervalo entre demãos deverá ser tal que permita o trânsito sobre a camada já aplicada.
Cimentol	VEDACIT	Aplicado sobre superfícies exteriores de concreto, alvenaria cerâmica e de blocos de cimento, fibrocimento etc. ou onde se deseje proteção contra as intempéries.	As superfícies a receber o produto deverão estar limpas e umedecidas, quando da aplicação. Será aplicado em duas demãos, com broxa ou trincha, na seguinte diluição : . diluir 1 parte de água : 2 partes de CIMENTOL; . deixar repousar por 10 minutos; . acrescentar uma solução BIANCO / água na proporção de 1:4. O intervalo entre demãos deverá ser de 24 horas. Deverá ser evitada a secagem rápida da pintura, umedecendo-a com água limpa. Pintar, sempre que possível, as faces protegidas pela sobra. OBS.: Sobre blocos de concreto, será necessária uma demão de nata seladora preparada com cimento amolecido com solução BIANCO / água, na proporção de 1:3.

Aplicação de pinturas para proteção contra altas temperaturas

Poderá ser utilizado o seguinte produto ou seus similares :

PRODUTO	FABRICANTE	INDICAÇÃO	APLICAÇÃO
Esmalte alumínio alta temperatura 450°C	CORAL	Utilizado na pintura de chaminés, tubulações aquecidas, tubos de descargas e outros equipamentos sujeitos a temperaturas elevadas.	As superfícies metálicas deverão estar limpas por lixamento ou com jato abrasivo. Será aplicado em uma ou duas demãos, com pincel, trincha ou revólver. O intervalo entre demãos deverá ser de 12 horas. OBS.: Após a aplicação da segunda demão, a superfície deverá ser aquecida de forma gradativa, sendo que o produto adquire a dureza final quando submetido à temperatura de 130°C.

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Tratamento e Proteção de Superfícies	1.14.05

Aplicação de produtos para proteção contra agentes químicos

Poderão ser utilizados os seguintes produtos ou seus similares :

PRODUTO	FABRICANTE	INDICAÇÃO	APLICAÇÃO
Sikaguard 62	SIKA	Utilizado em superfícies de concreto, ferro, madeira, amianto etc. onde se deseje elevada resistência a agentes químicos . É recomendado como revestimento protetor e anticorrosivo de : . calhas de concreto e depósitos de efluentes industriais; . estruturas de concreto e ferro de estações de tratamento de esgotos sanitários e industriais; . reservatórios e filtros para tratamento de água; . tubulações de ferro e concreto e equipamentos instalados em atmosferas corrosivas; . revestimento de reservatórios de indústrias químicas; . revestimento de pisos sujeitos à ação de ácidos ou alcalinos corrosivos; . revestimento de reservatórios de aço e concreto de usinas de tratamento de lixo; . revestimento de depósitos de fábricas de fertilizantes a adubos; . proteção anticorrosiva de ferro, aço e concreto em geral.	As superfícies, sejam metálicas, sejam de concreto, deverão estar limpas por lixamento ou com jato abrasivo. A aplicação deverá ser feita em duas demãos, com trincha de cerdas firmes (preferencialmente), rolo de lã de carneiro par epóxi, espátula ou desempenadeira. O produto é apresentado em dois componentes (A e B) que deverão ser misturados intimamente, por um período de 3 a 5 minutos. OBS.: É aconselhável o uso de luvas e óculos pelo aplicador.
Igol A	SIKA	É recomendado para reservatórios de água potável clorada, pois não deixa cheiro nem sabor.	Será aplicado em 2 ou 3 demãos, sem diluição, com brocha ou revólver. Para aplicação com revólver, deverá ser diluído em solventes a base de nafta.
Igol T	SIKA	Será aplicado para proteção de superfícies de concreto, de alvenaria, cerâmicas ou metálicas, onde haja necessidade de proteção contra agentes agressivos oxidantes e corrosivos (águas industriais, querosene).	Será aplicado em 2 ou 3 demãos, sem diluição, com brocha ou revólver. Para aplicação com revólver, deverá ser diluído em solventes a base de nafta.

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Tratamento e Proteção de Superfícies	1.14.05

Aquasan	VEDACIT	Utilizado para a proteção de superfícies de concreto e alvenaria em ambientes industriais. É recomendado para a proteção de pisos em laboratórios, na indústria química e de laticínios. Poderá ser utilizado no endurecimento superficial de pisos industriais.	Será aplicado com brocha, trincha ou revólver, em três demãos consecutivas, nas seguintes diluições: . 1º dia – 1 de AQUASAN : 4 de água; . 2º dia – 1 de AQUASAN : 3 de água; . 3º dia – 1 de AQUASAN : 2 de água. Após a secagem da última demão, a superfície deverá ser lavada, para se remover o excesso do produto.
---------	---------	--	---

Aplicação de produtos para proteção mecânica

Poderão ser utilizados os seguintes produtos ou seus similares :

PRODUTO	FABRICANTE	INDICAÇÃO	APLICAÇÃO
Sikaguard 64 (Coma Tar)	SIKA	Utilizado em superfícies de concreto, asfalto e ferro. É recomendado para a proteção mecânica de canalizações, tubos, estacas, condutos forçados, oleodutos etc.	Será aplicado em duas demãos, com rolo, trincha ou revólver de alta pressão. Para aplicação sobre concreto, é recomendável a aplicação de uma demão de SIKAGURAD 64 PRIMER.
Sikaguard 65 – Acril	SIKA	Utilizado em fachadas de concreto aparente, cerâmica e afins, onde se deseje um acabamento transparente e proteção contra intemperismos (radiação solar), impactos e abrasão.	A superfície a receber o produto deverá estar limpa e ter todos os eventuais defeitos corrigidos. Será aplicado em duas demãos, sem diluição, com rolo de espuma ou revólver. O intervalo entre demãos deverá estar entre 6 e 12 horas, dependendo das condições do ambiente.
Sikaguard 67	SIKA	Utilizado sobre superfícies de concreto, madeira, cimento amianto, pedra, ferro e aço. Poderá ser utilizado em paredes de túneis, pisos diversos para tráfego leve (galpões, oficinas mecânicas, varandas, pavilhões de feiras, hospitais, hotéis etc.) ou onde seja necessária grande resistência a abrasão ou a agentes químicos tais como, gasolina, querosene, óleo diesel, álcalis, ácidos orgânicos e inorgânicos diluídos..	As superfícies a receber o produto deverão estar limpas, sendo que as metálicas deverão receber uma demão de SIKAGARD 65 CROMATO como primer, de 2 a 4 horas antes da aplicação do produto final. Será aplicado em duas demãos, com trincha ou rolo de espuma. O intervalo mínimo entre demãos deverá ser de 7 horas. O produto é apresentado em dois componentes (A e B) que deverão ser misturados intimamente, até se obter uma solução com consistência homogênea. Após a mistura, deverá ser adicionado 10% de água.

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Tratamento e Proteção de Superfícies	1.14.05

Colma Verniz MC	SIKA	Aplicado sobre superfícies de fachadas em concreto aparente, cerâmica ou madeira. Poderá ser utilizado como última demão sobre tintas de epóxi e poliuretano, em pisos monolíticos, na vitrificação de assoalhos de madeira ou em qualquer aplicação onde se exija alta resistência à luz, resistência contra produtos químicos, à abrasão, impactos e intemperismo.	A superfície a receber o produto deverá estar limpa e ter todos os eventuais defeitos corrigidos. Será aplicado em duas demãos, sem diluição, com rolo de espuma ou revólver. O intervalo entre demãos deverá estar entre 6 e 12 horas, dependendo das condições do ambiente.
Compound Coal Tar Epóxi	VEDACIT	Utilizado em superfícies de concreto e ferro, para a proteção contra atrito mecânico e contra ataques de água do mar, soluções diluídas ácidas e alcalinas. Poderá ser utilizado, também, para proteção destas superfícies em condições de alta umidade, imersão ou de intemperismo intenso. É recomendado para utilização em obras hidráulicas, redes de saneamento, tubulações, comportas, portos e docas.	As superfícies a receber o produto deverão estar perfeitamente limpas e apresentarem-se ásperas. Será aplicado em 2 ou 3 demãos, com trincha. A primeira demão deverá ser diluída com 5 % de SOLVENTE EPOXY. Em condições extremas (imersão em águas agressivas) deverá ser aplicado em 4 demãos. O produto é apresentado em dois componentes que deverão ser misturados intimamente, até se obter uma solução com consistência homogênea.

Aplicação de produtos para impermeabilização de superfícies

Poderão ser utilizados os seguintes produtos ou seus similares :

PRODUTO	FABRICANTE	INDICAÇÃO	APLICAÇÃO
Igolflex branco	SIKA	Utilizado para impermeabilização de marquises, terraços, calhas e lajes, ou onde se deseje uma camada impermeabilizante flexível.	A superfície a receber o produto deverá estar, além de limpa, regularizada em sem partículas soltas. A aplicação deverá ser feita em seis demãos, com escovão de pelo macio, rolo, brocha ou trincha. O intervalo entre demãos deverá ser tal que permita o trânsito sobre a camada já aplicada. Quando a superfície for de argamassa muito lisa, a primeira demão deverá ser aplicada com o produto diluído em 10 a 20% de água.

Obras Cíveis	1
Pinturas e Tratamentos	1.14
Tratamento e Proteção de Superfícies	1.14.05

Igol 2 (Hidroasfalto)	SIKA	Utilizado para a impermeabilização de marquises, pequenos terraços, calhas ou superfícies úmidas em geral, para estabilização de taludes e valas etc. Poderá ser aplicado sobre superfícies úmidas.	Será aplicado em duas demãos, com brocha ou trincha. No caso de superfícies úmidas, a primeira demão deverá ser aplicada com o produto diluído em 2 partes de água; a segunda demão será aplicada com o produto mais concentrado. Sobre a última demão, deverá ser espalhada areia fina. No caso de talude, o mesmo deverá ser uniforme e estar bem compactado. Inicialmente, o produto será aplicado, em duas demãos, diluído em água na proporção de 1de IGOL : 2 de água, com a função de primer. As demãos do produto final deverão ser aplicadas com uma consistência pastosa, após a adição de cimento em proporção igual ao IGOL, em peso. Em condições normais, as seguintes proporções são recomendadas : 1ª demão : 1:2:0,5 (IGOL/água/cimento), em peso 2ª demão : 1:1:0,8 (IGOL/água/cimento), em peso Entre duas demãos, deverá se aguardar um intervalo de 12 a 24 hors O produto não deverá ser aplicado em tempo chuvoso.
Sika baldrame	SIKA	Utilizado nas superfícies de estruturas de concreto e argamassas, alvenarias em geral e superfícies metálicas, ou onde se deseje uma proteção impermeável, antioxidante e anticorrosiva.	Será aplicado, sem diluição, com rolo, trincha ou pincel, da seguinte maneira: . Concretos e alvenarias – 2 demãos; . Madeiras e metais – 3 demãos. O intervalo mínimo entre demãos deverá ser de 12 horas.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Controle do material

Não serão aceitos materiais que apresentem, na abertura da lata, problemas de **sedimentação**.

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

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

Controle da execução

Deverão ser observados, com rigor, os cuidados com relação ao preparo das superfícies antes da aplicação dos produtos, bem como os intervalos mínimos entre demãos.

Deverão ser evitadas 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 material utilizado.

<i>Obras Cíveis</i>	<i>1</i>
<i>Pinturas e Tratamentos</i>	<i>1.14</i>
<i>Tratamento e Proteção de Superfícies</i>	<i>1.14.05</i>

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

04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m²), conforme dimensões do projeto.

Quando não especificado no título da composição de custo, os serviços de preparação das superfícies para receber os produtos serão medidos separadamente.

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

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
SIKA S. A.		Manual Técnico
VEDACIT S.A.		Manual Técnico
Tintas SUVINIL		Manual de pintura
Tintas CORAL		Manual de pintura