

Perguntas Frequentes

Por que o revestimento é chamado Gentoo?

Tem o nome de um pinguim da Antártida que possui penas que repelem água e óleos.

Qual é a melhor maneira de determinar se o Gentoo é adequado para minha aplicação?

Após aprender a manipular e aplicar o produto, aplique o em uma pequena área teste para verificar sua performance. Dependendo do substrato, diferentes métodos de preparação de superfície e cura podem ser tentados, para verificar se eles fazem diferença no desempenho específico da aplicação do Gentoo. Consulte as instruções de aplicação para obter mais informações.

Como o Gentoo é curado?

Gentoo pode ser curado em um forno a 194F (90C) por 1 hora. Alternativamente, Gentoo pode curar em condições ambientais por 24-48 horas. Após a aplicação, Gentoo ficará seco ao toque em 15-20 minutos (para aplicações em superfícies lisas). Os itens revestidos com Gentoo não devem ser curados no forno até que estejam secos ao toque. Após 24 horas de cura em condições ambientais, se constatado que atende às necessidades do cliente, pode ser colocado em serviço, porém o desempenho pode melhorar após vários dias de cura em condições ambientais.

Como o Gentoo pode ser removido?

O revestimento hidrofóbico Gentoo é muito durável, então removê-lo pode ser difícil. Em alguns casos, Gentoo pode ser removido usando materiais abrasivos como Scotch Brite para serviço pesado (que contém óxido de alumínio) ou lixas. A lavagem com pressão também pode remover Gentoo, sob certas circunstâncias. A única maneira definitiva de remover o Gentoo seria usando uma mistura de alto pH - solvente, conforme descrito abaixo.

Para itens pequenos, incluindo vidraria e ferramentas de laboratório, uma solução química de hidróxido de potássio 100% puro com 90% de álcool isopropílico também pode ser usada. Uma proporção recomendada é de 0,45 kg (1 lb) de hidróxido de potássio para 7,5 a 11 litros (1-3 galões) de álcool isopropílico. Os itens podem ser embebidos/submersos nesta solução altamente reativa por vários dias para começar a remover o revestimento. Recomenda-se uma lavagem final com água e sabão e, em seguida, água.

Nota: Esses métodos de remoção podem danificar o substrato e/ou revestimento sob o revestimento Gentoo. Precauções de segurança apropriadas, incluindo o uso de equipamento de proteção pessoal adequado, devem ser tomadas ao remover o Gentoo de uma superfície.

Há alguma preocupação regulatória com os materiais usados no revestimento hidrofóbico Gentoo?

O conteúdo de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis) do Gentoo é relativamente alto, portanto, controles de engenharia e EPI apropriados são necessários durante a aplicação.

Se eu não apliquei gás inerte na Parte A imediatamente após usá-lo, como posso saber se esta ainda pode ser utilizada?

Não há uma maneira fácil ou indicador direto para dizer se a Parte A ainda está boa. Aconselhamos misturar uma pequena quantidade do produto (Parte A + Parte B) de acordo com as instruções e aplicá-lo a uma peça de teste. Após a cura, os procedimentos de teste podem ser encontrados em <http://tinyurl.com/gentoofaq1>. Se a peça de teste falhar em qualquer um dos testes, isso pode indicar que a Parte A esta estragada.

Se o Gentoo for usado para fins anti-grafiti, como a tinta pode ser removida?

Um método que foi considerado eficaz para a remoção de algumas tintas spray que foram borrifadas sobre o Gentoo é usar uma esponja macia e xileno, seguido por um pano limpo e mais xileno. Outros solventes orgânicos podem funcionar no lugar do xileno. As precauções de segurança adequadas devem ser tomadas ao trabalhar com quaisquer solventes orgânicos. Em alguns casos, a tinta simplesmente descascou de superfícies lisas. Cuidado, pois lavagem com pressão ou materiais de limpeza fisicamente mais ásperos (ou abrasivos) podem remover o Gentoo.

Qual é a faixa de temperatura de trabalho para o Gentoo?

Gentoo foi testado entre -50C (-58F) e 200C (392F). Como não foram realizados testes extensivos nessas temperaturas, serão necessários testes específicos de aplicação se Gentoo for exposto a ambientes específicos de alta ou baixa temperatura dentro dessa faixa.

A vida ao ar livre / UV do Gentoo pode ser melhorada?

Para um desempenho ao ar livre mais duradouro, aplique o Gentoo sobre superfícies que contenham um inibidor de UV.

Qual é a cobertura do Gentoo?

Um galão (3.7 litros) de Gentoo cobre aproximadamente 61,8 m² (665 ft²) se não houver desperdício. Nosso menor kit (part# 4700) cobre até 30m². Já tivemos caso em que usando o método de pulverização com pistola de alta performasse chegamos a cobrir 36m² com este mesmo kit.

Existem diferentes maneiras de aplicar o Gentoo. Dependendo do método escolhido, sua cobertura pode variar. Coletar, reutilizar (e refiltrar) ajudará a alcançar a máxima cobertura e reduzir o desperdício.

Qual é a temperatura de armazenamento para o Gentoo?

Gentoo deve ser armazenado entre 4C e 40C (40F e 115F).

Qual é a vida útil do Gentoo?

A vida útil do Gentoo é de até um ano após aberto respeitadas as condições seguintes: armazenado em embalagem original, aplicação do gás inerte como tamponamento, armazenado a 75F (24C). O armazenamento em temperaturas mais altas reduzirá a vida útil assim como a não utilização do tamponamento com gás inerte.

O Gentoo pode ser dividido em recipientes menores?

Não é recomendado que o Gentoo seja dividido em containers menores. Gentoo é sensível à umidade e deve ser reembalado usando um processo cuidadosamente controlado. O processo de mistura e a escolha do recipiente também afetarão a qualidade do Gentoo. É recomendado que o conjunto de tamanho apropriado do Gentoo seja pedido para a aplicação específica. O uso do nosso menor kit (part#4700) é recomendado para testes iniciais.

O que você recomenda antes de um usuário aplicar o Gentoo em sua superfície específica ou em suas aplicações específicas?

Recomendamos que uma pequena quantidade de Gentoo seja misturada e aplicada ao vidro ou alumínio como teste para verificar se o usuário está realizando os processos de mistura e cura corretamente. Três testes de desempenho podem ser executados para determinar se o Gentoo está funcionando como deveria. Consulte os procedimentos de teste em <http://tinyurl.com/gentoofaq1> e o vídeo em <http://tinyurl.com/gentoofaq2>. Usamos normalmente vidro borossilicato ou alumínio escovado como substratos de teste padrão.

Qual é a proporção de mistura adequada e quanto tempo é necessário para misturar?

Gentoo é uma mistura de duas partes e é mixado em partes iguais (1:1) da Parte A e da Parte B **em peso, não em volume**. Recipientes de tamanhos iguais são vendidos com pesos iguais para Parte A e Parte B. Gentoo precisará ser mixado por um mínimo de 120 minutos, dependendo da temperatura do ambiente, para hidrolisar os produtos químicos e permitir que a reação adequada ocorra. Consulte as instruções para obter mais informações.

Que tipo de pré-tratamento você recomenda antes de aplicar o Gentoo em um substrato?

Para plásticos e acrílicos, recomendamos preparar a superfície limpando com Álcool isopropílico e depois realizar tratamento corona antes de aplicar o Gentoo. O tratamento Corona não é um requisito, mas é uma recomendação que pode ajudar a obter a melhor adesão do revestimento Gentoo ao substrato. O tratamento por chama no plástico de polietileno também provou ser eficaz. Alguns plásticos não exigiram nenhum pré-tratamento, portanto, seria aconselhável testar a necessidade de pré-

tratamento em um plástico específico. Alguns plásticos também podem se beneficiar de serem arranhados (e depois limpos com Álcool isopropílico) se isso for aceitável para o cliente.

O Gentoo pode ser misturado em temperaturas abaixo de 18C (65F) ou acima de 24C (75F)?

O Ideal é que Gentoo seja mixado acima de 18C (65F), porém se não for possível mixe Gentoo por 180 minutos. Mixagens em temperaturas acima de 24C (75F) pode ser feita em 120 minutos. Em todos os casos, até que tenha total segurança, execute uma pequena mixagem e faça os testes de performasse indicados.

O Gentoo pode ser aplicado com equipamento de pulverização comercial?

Sim, Gentoo pode ser aplicado com equipamento de pulverização HVLP. Gentoo aplicado com equipamento de pulverização comercial pode resultar em um revestimento com defeitos visuais, como manchas e/ou efeitos "casca de laranja". O EPI adequado deve ser usado - consulte as instruções para obter mais informações.

Quais suprimentos e equipamentos são necessários para misturar e aplicar um kit de quarto de Gentoo?

Consulte o link a seguir para obter uma lista ou equipamentos recomendados: <http://tinyurl.com/gentoofaq3>

Quais equipamentos e suprimentos você recomenda para pulverizar o Gentoo?

Sempre utilize máscara para manipular e Gentoo. Máscaras de pintura com filtro para vapores orgânicos são suficientes. Em aplicações em locais confinados, providencia equipamentos de exaustão lembrando que Gentoo é inflamável – Vide Fisps Parte A e B.

Como você pode saber se o Gentoo está hidrolisado (pronto para uso)?

Por favor, veja o vídeo em https://youtu.be/T_9n894l1SY

Gentoo pode ser reaplicado sobre ele mesmo?

Não. Após curado Gentoo irá repelir a maioria das tintas e vernizes, inclusive ele mesmo. O ideal é que a camada já existente, mesmo que já desgastada, seja removida para que Gentoo tenha a adesão e performasse esperada.

Como posso saber se o Gentoo foi aplicado corretamente?

Três testes podem ser realizados no Gentoo para verificar se está funcionando corretamente. Por favor, veja os procedimentos no vídeo em <https://youtu.be/z6GzRM3-d7k>

Quais são os desafios com a pulverização do Gentoo?

Poeira, detritos, géis, manchas e efeito casca de laranja são defeitos que podem afetar a aparência do Gentoo quando aplicado por uma pistola HVLP. Pistolas de pulverização de alta qualidade podem reduzir esses defeitos. Por favor veja o documento em <http://tinyurl.com/gentoofaq6> para exemplos de defeitos que podem ser encontrados ao pulverizar Gentoo.

Quanto tempo o Gentoo durará depois de ter sido hidrolisado?

A vida útil do Gentoo após mixado dependerá das condições ambientais. A 30C (85F), a vida útil pode ser inferior a 2 horas. Se estiver em condição padrão (21 - 24 C / 70 - 75 F), a vida útil será próxima a 4 horas. Se Gentoo for resfriado (5C / 40F), a vida útil pode ser superior a 12 horas. A vida útil da mistura depende da rapidez com que os solventes evaporam, o que pode ser minimizado mantendo a mistura coberta e refrigerada (isopor com gelo). À medida que os solventes evaporam, a reação de condensação secundária começa e o Gentoo começa a se transformar em sua forma final como um gel.

Gentoo é resistente a abrasão?

Gentoo foi submetido ao teste de dureza do lápis ASTM D3363 e foi qualificado em superfícies duras com o lápis 9H – o mais duro do teste. Esse teste é o mais indicado para qualificação de resistência a abrasão pelas normas internacionais em tintas e vernizes.

O Gentoo é transparente?

Sim, o Gentoo é transparente e mantém a transparência mesmo com abrasão leve.

Gentoo é oleofóbico e hidrofóbico?

Sim. Gentoo se mantém oleofóbico e hidrofóbico após ser submetido a uma ampla gama de solventes, incluindo sabão neutro, água salgada, álcool isopropílico, nafta, alguns ácidos, heptano, combustível de aviação, fluido hidráulico, lubrificantes e outros. Gentoo não resiste bem com longa exposição a fluidos de pH muito baixo (ácido, pH menor que 3) ou pH muito alto (alcalino, pH maior que 11). É aconselhável testar o Gentoo com sua necessidade específica antes da adoção.

Quanto tempo vai durar o Gentoo?

A longevidade do revestimento Gentoo irá variar de acordo com fatores ambientais, abrasão, contato químico, etc.

Gentoo é um produto novo, desenvolvido sob uma série de SBIRs militares (subsídios de desenvolvimento) vários testes já foram feitos, mas ainda há muito o que aprender.

O desempenho do Gentoo dependerá também da qualidade de sua aplicação na superfície ou substrato (particularmente a qualidade da adesão do Gentoo), os resultados de desempenho desejados (seja uma aplicação para facilitar a limpeza ou como um anticorrosivo), e se for ao ar livre, a presença de estabilizador UV no substrato.

Para aplicações internas que requerem proteção contra corrosão, o Gentoo deve durar dois ou mais anos sem reaplicação.

A longevidade das aplicações para facilitar a limpeza ao ar livre dependerá de muitos fatores. Após a exposição ao ar livre, observou-se que o ângulo de deslizamento dos líquidos aumentará com o tempo (superfície ficará menos hidrofóbica), mas o revestimento ainda pode ser eficaz. Se o substrato que está sendo revestido com Gentoo contém um inibidor de UV, Gentoo pode durar vários anos sem reaplicações, mas se o substrato não contém um inibidor de UV, Gentoo pode durar apenas um ou dois meses, dependendo da intensidade de UV e da abrasão presente no ambiente do revestimento.

Testar o Gentoo em seu aplicativo específica é fundamental e necessária para determinar se ele atende aos requisitos que necessita.

Qual é a espessura típica do Gentoo Coating após aplicado?

A espessura do revestimento é normalmente de 4-6 microns, muito mais fina do que uma tinta típica.

Qual é o ângulo de contato e o ângulo de escoamento de águas para o Gentoo?

O revestimento inicial exibe um ângulo de contato de aproximadamente 110 - 115 graus para muitos líquidos. O ângulo inicial e escoamento de águas é normalmente de 5 a 10 graus.

Gentoo é flexível?

Temos dados de teste mostrando o Gentoo em metal sendo dobrado 180 graus sobre um mandril de 1/8" de diâmetro, sem nenhuma rachadura, mesmo a -51C (-60F). O revestimento híbrido de polímero inorgânico apresenta excelente flexibilidade.

A resistência à corrosão está diretamente relacionada à espessura do revestimento?

Não existem muitos testes feitos mostrando resistência à corrosão versus espessura do Gentoo, pois é difícil sobrepor o produto e aumentar sua espessura (versus uma tinta que pode ser sobreposta sobre si mesma para atingir a espessura desejada). No entanto, mesmo um revestimento fino de 4-6 microns) Gentoo ajudará a prevenir a corrosão, pois é hidrofóbico, isolante e age como uma barreira física nas superfícies. Por ser isolante, inibirá o fluxo de eletricidade para o substrato, o que retarda o processo de corrosão. Por atuar como uma barreira física, muitos líquidos não permaneceram na superfície e serão separados fisicamente do substrato.

O Gentoo é escorregadio?

O Gentoo não é escorregadio por si só. É emborrachado e pode fazer com que uma superfície tenha um coeficiente de atrito mais alto do que antes do Gentoo ser aplicado.

Que tipo de acabamento tem o Gentoo?

Gentoo é transparente e deixa as superfícies aplicadas levemente brilhantes. Em uma escala de 1 a 10, a superfície ficaria entre 2 e 3.

O Gentoo é eletricamente condutor?

Não, Gentoo não é eletricamente condutor. Pode ser considerado um isolante elétrico.

Gentoo é resistente a substâncias químicas?

Gentoo mantém a hidrofobicidade após ser submetido a uma ampla gama de solventes, incluindo sabão neutro, água salgada, álcool isopropílico (IPA), nafta, alguns ácidos, heptano, combustível de aviação, fluido de degelo, fluido hidráulico, lubrificantes e outros. Possui alta resistência química entre os pH 3 e 11.

Gentoo é resistente a ácidos/bases?

Gentoo possui alta resistência química entre os pH 3 e 11. pHs extremos, muito ácidos e muito alcalinos pode afetar na performance em longas exposições.

Gentoo é resistente a impressões digitais ou manchas?

Gentoo ajudará a inibir manchas e impressões digitais. Necessários aplicação em pequena área para testes específicos.

Qual peso o Gentoo adiciona quando aplicado?

O peso estimado do Gentoo é de cerca de 0,85 gramas por pé quadrado (após hidrólise total e cura total) com espessura média de 5 microns. Isso equivale a 0,00187 lbs/pé quadrado.

Gentoo pode ser usado em borracha ou outro substrato elástico?

Sim. Gentoo já foi aplicado em esteiras de borrachas com muito sucesso. Uma pequena área deve ser testada para verificar sua performance e necessidade final.

Gentoo é capaz de prevenir a corrosão?

Gentoo é um excelente revestimento anticorrosivo.

A estrutura densa do Gentoo fornece uma alta barreira física para eletrólitos que causam corrosão e uma barreira eletrônica isolante para corrosão galvânica. Para melhores resultados, uma tinta ou outro revestimento protetor deve ser aplicado ao substrato e, em seguida, o Gentoo deve ser aplicado quando a tinta ou outro revestimento ainda estiver “verde” (sem aderência, mas ainda possui grupos reativos disponíveis para ajudar na colagem). O revestimento hidrofóbico Gentoo também pode ser aplicado a uma tinta ou outro revestimento após a secagem, mas recomenda-se a rugosidade da superfície (se aceitável) para promover a adesão. Gentoo também pode ser aplicado diretamente em um substrato. Neste caso, a rugosidade da superfície (se aceitável) e/ou outros métodos de preparação da superfície são recomendados para promover a adesão.

Quais substratos foram revestidos com sucesso com o revestimento hidrofóbico Gentoo?

Acrílico esticado, vidro, alumínio, aço inox, aço escovado, painéis de policarbonato, madeira, borracha, couro, polietileno, PVC, superfícies pintadas, mármore, granito e quartzito. Cada substrato pode ter desafios únicos, incluindo, mas não se limitando a: preparação da superfície, aumento da porosidade do substrato, retração e/ou enrijecimento.

Gentoo repele ou permite uma limpeza mais fácil de cimento e concreto?

Testes iniciais mostraram que o concreto umido é facilmente removido de uma calha de concreto tratada com Gentoo quando a água é usada para limpá-lo. Se o concreto secar na calha, a remoção do concreto seco pode remover o revestimento Gentoo. Devido aos testes limitados, esses resultados são preliminares, recomendamos que os testes reais sejam realizados nas superfícies específicas e no concreto específico de sua aplicação.

Gentoo pode ser usado principalmente como top-coat?

Gentoo faz um ótimo acabamento – ele foi revestido em metal nu (alumínio, aço, aço inoxidável, etc.), em chapeamento (Cd, Zn-Ni) e em cima de primers/demãos de acabamento atuais. A espessura do revestimento é normalmente de 4-6 microns, muito mais fina do que uma tinta típica.

Gentoo pode ser aplicado em eletrônicos para protegê-los de umidade, líquidos e corrosão?

Sim, Gentoo pode ser bem-sucedido nestes tipos de aplicações. Recomenda-se testar antes da adoção.