

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O **NS Termo 100** é um revestimento isolante térmico de última geração e de fácil aplicação, à base de aglutinante acrílico e partículas cerâmicas com ar encapsulado, resultando num revestimento multiuso impermeável, de alta performance, resistente ao intemperismo e aos raios ultra violeta.

O **NS Termo 100** é um excelente isolante que controla a corrosão e a condensação, e reduz a temperatura das superfícies, promovendo proteção pessoal, evitando acidentes com queimaduras.

Fornecer proteção anticorrosiva e diminuir a dissipação do calor interno das tubulações e equipamentos. Possui resistência à tração e elasticidade, ao longo de uma faixa de temperatura de -10°C até 140°C.

Ecologicamente correto, o **NS Termo 100** possui alto teor de sólidos e baixíssimo VOC, gerando alta espessura de camada final, longa durabilidade, ótimo acabamento e fácil manutenção.

CARACTERÍSTICAS

- Ecologicamente amigável, a base de água;
- Alto sólidos e baixo VOC;
- Atende norma LEED;
- Excelente adesão a vários substratos;
- Excelente isolamento térmico com baixa espessura;
- Fornece isolamento térmico para equipamentos;
- Fornece proteção pessoal, evitando queimaduras;
- Fornece barreira anticondensação;
- Previne corrosão sob isolamento;
- Aumenta a produtividade e economiza energia;
- Aplicação rápida se comparado com o sistema tradicional;
- Boa resistência a abrasão;
- Impermeabilidade e proteção aos raios U.V.;
- Fácil aplicação em superfícies irregulares.

USOS E APLICAÇÕES

Revestimento isolante térmico que opera em até 140°C em diversos tipos de substratos, como aço carbono, aço inox, aço galvanizado, alumínio, fibra de vidro, concreto, alvenaria, fibrocimento, etc.

Requer primer **NS RESIN T-100** para aplicação sobre aço carbono.

O **NS Termo 100** pode ser tingido com diversas cores com pigmentos líquidos.

Indicado para aplicação em:

Tubulações quentes e frias, Linhas de vapor, Linhas de transporte de produtos, Válvulas, Difusores, Caldeiras, Trocadores de calor, Aquecedores em geral, Filtros, Bombas, Processadores, Reatores, Cubas, Tanques de

condensado, Tanques de armazenagem, Containers, Câmaras frigoríficas, Painéis isolantes, etc.

Isolamento térmico e acústico de paredes com forte insolação e telhados metálicos, de fibrocimento ou pré-moldados de concreto, em indústrias, comércios e residências.

Economiza espaço no pipe rack: economia de espaço e fácil inspeção visual.

O **NS Termo 100** é aplicado em milímetros não em polegadas, portanto, reduzindo o tamanho do pipe rack.

Os sistemas tradicionais de lã de vidro e lã de rocha, com 1 ou 2 polegadas de espessura, requerem intensa e lenta mão de obra de instalação, com corte de material, aplicação do isolamento com amarração, instalação e amarração da cobertura metálica e a necessidade de parada do equipamento para instalação. Além disso, os sistemas tradicionais apresentam características de absorção de umidade, provocam corrosão, apresentam perda de eficiência, manutenção constante e dispendiosa, e vida útil mais curta (de 2 a 5 anos) quando comparado com o **NS Termo 100**, que é um sistema aderido ao substrato, impermeável, anticorrosivo e com expectativa de vida útil de 10 anos.

Como funciona o revestimento:

O **NS Termo 100** aplica os princípios físicos comuns da refletividade, condução, emissividade e absorção. A estrutura microscópica das suas partículas reflete para a fonte 85% do calor de radiação. Cada partícula cerâmica possui ar encapsulado, e assim oferece um gradativo método de baixa transferência térmica. Soma-se a isto, a baixa emissividade do revestimento que permite o baixo fluxo de calor. A combinação destes fatores proporciona a total dissipação térmica através da superfície. A composição única do revestimento torna-o extremamente eficiente em espessuras de até 4mm.

BENEFÍCIOS

- Fácil aplicação com equipamento airless;
- Pode ser aplicado com o equipamento em funcionamento (temp. < 140°C);
- Não necessita de proteção mecânica (jaqueta de alumínio ou aço);
- Facilmente aplicado em equipamentos com geometria difícil de isolar;
- Elimina a necessidade de pontos de inspeção;
- Facilita a inspeção visual das superfícies quentes;
- O desempenho do isolamento não é afetado pela presença de água ou umidade;
- Fácil reparo e manutenção (retoques);

- Imune aos efeitos da vibração;
- Preserva energia térmica do equipamento;
- Reduz a temperatura no ambiente de trabalho;
- Não inflamável, não combustível e de baixa propagação de chama;
- Oferece proteção aos empregados no contato com tubos quentes;
- Aplicação rápida, reduzindo o número de horas/homem quando comparado a outros processos;
- Boa resistência química;
- Protege contra a corrosão atmosférica;
- Elimina ou minimiza a corrosão sob o isolamento;
- Amortece o efeito sonoro;
- Aderência superior a diversos substratos;
- Boa flexibilidade;
- Mais leve do que os sistemas convencionais de isolamento;
- Maior eficiência de isolamento por espessura;
- Não gera passivo ambiental;
- Conforto térmico e acústico para os ambientes não climatizados;
- Significativa redução no consumo de energia de refrigeração nos ambientes com ar condicionado;
- Controle de condensação;
- Alta impermeabilidade;
- Aumento da vida útil dos equipamentos;
- Sobreposição de camadas de acordo com a necessidade de cada projeto.

DADOS TÉCNICOS

Cor	Branco
Sólidos por Peso %	72±2
Densidade (gr/cm ³)	0,65±0,05
Rendimento teórico kg/demão	0,25
Temperatura de Aplicação	13 a 140°C
Temperatura de Operação	-20 a 140°C
Número de camadas Recomendada	>1
Espessura por demão	0,5mm
Intervalo entre camadas 25°C	>4 horas
Secagem total 25°C	>36 horas
VOC g/L	2,5
Resistencia a abrasão (desgaste gramas)	
Resistencia a abrasão (ciclos - Lixa 220)	
Resistencia a aderência	
Absorção de água	

(*) Varia de acordo com a temperatura do substrato na aplicação. Temperaturas < 20°C retardam a secagem e tempo de cura final. Aconselhamos a execução de um teste para aferir o consumo e para o usuário conhecer o aspecto e desempenho do produto.

DIMENSIONAMENTO DE ESPESSURA DO REVESTIMENTO		
Temperatura (°C)	Espessura recomendada (mm)	Demãos
32 - 49	0,5	1
50 - 71	1,0	2
72 - 93	1,5	3
94 - 115	2,0	4
116 - 137	2,5	5
138 - 159	3,0	6
160 - 180	4,0	7

PREPARAÇÃO DE SUBSTRATO

As superfícies devem estar estruturalmente sólidas e secas, isentas de poeira, umidade, óleos, fungos, eflorescência, partes soltas ou pulverulentas, ferrugem, carepas e quaisquer substâncias contaminantes que dificultem o desempenho do produto.

Superfícies enferrujadas ou de metal liso devem ser preparadas mecanicamente e também serem tratadas com o primer anticorrosivo NS Resin T-100 antes da sua aplicação.

Superfícies de alvenaria muito porosas devem ser tratadas com primer/selador acrílico **NS Proseal**.

Se for feita limpeza da superfície com solvente, preferencialmente use um à base de álcool, devido o tempo de secagem. Não use solventes à base de óleo, isto é, águaarraz, querosene, gasolina, xileno, etc., devido ao resíduo oleoso dos mesmos.

MÉTODO DE APLICAÇÃO

O **NS Termo 100** requer uma bomba airless de alta pressão.

Razão de bomba: 30:1 ou maior.

Volume: > 5,7 lpm

Mangueira: 3,8"

Bico: 18 mm

Pressão: > 3000 PSI

Mangueira: O tubo flexível de alta pressão deve ser de nylon alinhado para a pressão máxima da bomba. Para comprimentos de mangueira até um total de 60 m, os primeiros 45 m de mangueira devem ser de 3/8 de polegada e os últimos 15 m, para a pistola, devem ser de 1/2 polegada. Estas combinações são necessárias para minimizar a queda de pressão através da mangueira e manter um fluxo consistente devido ao alto teor de sólidos e compostos granulares do **NS Termo 100**.

Pistola de pintura - deve ser projetada para uso com materiais viscosos e pressão adequada para o sistema. Para boas características de pulverização e de aplicação, o material no balde deve ser mantida a temperatura mínima de 10°C.

Remover os filtros - É imperativo remover todos os filtros de linha a partir da bomba e pistola.

Trincha - pode ser aplicado com trincha apenas em áreas pequenas e em retoques. O atrito através do pincelamento pode romper as partículas cerâmicas do produto e interferir no desempenho do mesmo.

Instruções de mistura

- Um dia antes da aplicação, colocar as embalagens do NS Termo 100 com a tampa virada para baixo, para que ocorra a umectação interna do produto.
- Misturar o produto por 2 a 3 minutos, em baixa rotação (máx. 300 rpm), com haste e hélice misturadora especial, tipo pá marítima, até completa homogeneização dos sólidos com o líquido do produto.
- Remover e reintroduzir o material sólido das paredes do balde com ajuda de espátula e homogenizar novamente o produto.
- Atentar para os cuidados de mistura com o uso de hélice tipo pá, com cantos arredondados, para evitar danificar as partículas cerâmicas ocas do produto.
- Caso o produto não seja utilizado após 30 minutos, misturá-lo novamente em baixa rotação. Pois pode haver separação devido aos sólidos leves das partículas cerâmicas que tenderão ir para a superfície do líquido no balde.
- Regra Geral: Não diluir o produto e manter a consistência dos sólidos do produto.

Aplicação do NS Termo 100:

Garantir pelo menos 3 a 5 passadas do leque do spray da pistola, atingindo espessura úmida de 300-350 microns. Checar com medidor de espessura imediatamente após a aplicação e confrontar a espessura aplicada.

- O tempo de secagem varia conforme a espessura aplicada, temperatura ambiente e umidade relativa do ar.
- Ao aplicar o revestimento térmico **NS Termo 100** em superfície quente, use um pincel para demonstrar a separação de sólidos e de líquidos, e verificar a necessidade de como reduzir a temperatura da superfície a fim de obter uma acabamento liso e consistente e como evitar aglomeração ou acúmulo de sólidos em superfícies quentes.

c. Caso seja necessário a diluição do produto com água limpa para efeito de melhor estética na aplicação, lembre-se que pode afetar as propriedades de isolamento e adição de água é a adição de cloro!

d. Para controle das camadas de aplicação do **NS Termo 100**, talvez seja necessário adicionar corante líquido para tingir cada camada e assim visualizar melhor a cobertura entre camadas e a espessura aplicada.

e. Para a instalação correta, deve-se sempre aplicar apenas 300 microns úmido = 250 microns seco. Espere até que esteja completamente seca, em seguida aplique a próxima camada.

O **NS Termo 100** pode ser aplicado em sucessivas camadas para aumentar a capacidade de isolamento térmico e sem limites. Vide tabela na página anterior. Pode-se determinar se o revestimento está completamente seco, utilizando o teste de polegar.

Teste polegar: Pressione o polegar com firmeza sobre a superfície do revestimento supostamente seca. Em seguida, pressionando a superfície, gire o polegar 90 graus, se a superfície apresentar enrugamentos é porque ainda não está completamente seca.

Limpeza

- Usar solvente DIL EP para remover O **NS Termo 100** seco de ferramentas ou substratos em que o excesso de pulverização seja indesejável.
- Para remover o **NS Termo 100** da pele, use água quente e sabão.
- Queda de resíduo seco de pulverização a mais de 2,5 metros pode ser varrido com uma vassoura.
- Use água para limpar a bomba completamente. Produto deixado em bomba deve estar sob pressão para ser reutilizado. Misturar o remanescente do produto no recipiente.

Ao usar solvente DIL EP para limpar a bomba, certificar-se de todo o solvente é removido antes de usar novamente o **NS Termo 100**.

Lembre-se: Os solventes são o nosso inimigo!

PRECAUÇÕES E RECOMENDAÇÕES

- Não aplicar o **NS Termo 100** com umidade relativa do ar acima de 80%. A temperatura da superfície deverá estar no mínimo 3°C acima da temperatura de orvalho. Para melhores propriedades de aplicação, a temperatura do material deverá estar ente 20-27°C, antes da mistura e aplicação;

- Por ser um produto a base de água, sua aplicação não deve ser iniciada em condições de clima rigoroso; quando precipitações parecerem iminentes ou quando condições de queda da temperatura forem iminentes.
- Exige-se um período mínimo de 4 a 6 horas sob sol para secagem, antes que o produto possa resistir a exposição ao orvalho ou a chuva leve;
- Não deve haver exposição à chuva antes de 24 horas, e empoçamento antes de um período de 48 horas após a aplicação;
- Aplicações em superfícies quentes devem ser restritas em horários de menor temperatura;
- As medidas de higiene, de uso de EPIs (óculos, luva, máscara respiratória), de segurança do trabalho e as indicações quanto ao fogo, limpeza e disposição dos resíduos devem seguir as recomendações gerais;
- Para a limpeza dos equipamentos e ferramentas utilizados, com o produto ainda no estado líquido, recomenda-se o uso de água;
- Manter o ambiente ventilado durante a aplicação. Utilizar óculos de proteção, luvas e máscara descartável. Não utilizar as embalagens para armazenar alimentos e água. Manter o produto fora do alcance das crianças e animais domésticos
- Evite contato com a pele, bem como respirar os vapores ou o produto pulverizado quando o trabalho for efetuado com pistolas. No caso de ingestão acidental, procure o médico imediatamente. Terminando o trabalho lave as mãos e o rosto com água e sabão. Nunca ingira alimentos sem antes se lavar;
- Não usar diluente para limpeza da pele, mãos e outras partes do corpo. Para limpar as mãos usar álcool, em seguida, lavar com água e pastas de limpeza apropriada. Usar creme protetor reconstituente da pele;
- Para maiores informações sobre segurança, solicite a FISPQ do produto;
- Qualquer aplicação fora de nossa especificação, recomendamos consultar nosso departamento técnico para maiores informações.

EMBALAGENS

Balde 18 L	11 kg
Galão 3,6 L	1,9 kg

CONDIÇÕES DE ESTOCAGEM

O **NS Termo 100** deve ser estocado na sua embalagem original, sobre pallets em áreas limpas, secas, ventiladas e ao abrigo do sol. A temperatura da área de estocagem deve estar entre 12°C e 30°C. Evite o calor excessivo e o congelamento do material.

VALIDADE

O **NS Termo 100** apresenta a validade de 12 meses após sua data de fabricação.

NOTA:

Todas as informações mencionadas neste boletim técnico estão baseadas em nossas experiências e conhecimentos, entretanto como não temos qualquer controle sobre o uso de nossos produtos, nenhuma garantia expressa ou subentendida é dada ou sugerida quanto ao rendimento, desempenho ou quaisquer danos materiais ou pessoais resultantes do uso incorreto das informações prestadas.