

# Soluções para Obras de **Saneamento**



# **SOLUÇÕES DA VIAPOL PARA ESTRUTURAS DE SANEAMENTO**

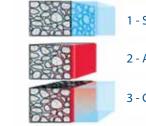
# Cristalizantes

### **Vandex Super**

O VANDEX SUPER é um impermeabilizante por cristalização aplicado em forma de pintura na superfície do concreto.

Após a aplicação do produto, os componentes químicos que estão ativos reagem com os compostos da pasta do cimento, e com a umidade existente nos capilares do concreto e formam uma estrutura cristalina insolúvel.

Além da impermeabilização, o VANDEX SUPER protege o substrato de concreto contra águas subterrâneas, efluentes domésticos, águas salinas e alguns tipos de efluentes químicos.



- 1 Saturação do substrato
- 2 Aplicação do Vandex Super
- 3 Cura úmida para hidratação

### **Eucon Vandex AM-10**

O EUCON VANDEX AM-10 é um aditivo que age por cristalização integral, especificamente formulado para interagir com os componentes químicos do cimento e a umidade presente, na estrutura de polos capilares, promovendo um sistema de impermeabilização que se torna parte permanente da matriz de concreto.

O EUCON VANDEX AM-10 deve ser usado em estruturas de concreto elevadas e enterradas, aumentando sua qualidade e durabilidade.

Pode ser utilizado em estruturas de concreto elevadas, formando um sistema de impermeabilização secundário.



### **Aditivos**

É muito importante a qualidade do concreto nas estruturas de saneamento para garantir a durabilidade, redução de permeabilidade e resistência mecânica.

Os aditivos para concreto são elementos fundamentais na dosagem dos materiais.

A Viapol possui uma linha completa de aditivos, oferecendo a de plastificantes, com Plastol, e a de superplastificantes de longa manutenção, com Plastoflow, produtos mais utilizados para o perfil de obras hídricas, além do acelerador para concreto projetado Eucon Gunit, usado em túneis de tubulações e galerias.

### **Plastol**

É um aditivo líquido, superplastificante de pega normal, composto por policarboxilatos, especialmente desenvolvido para a fabricação de concretos de cimento Portland com os mais distintos tipos de cimento que dispomos no Brasil.

### **Plastoflow**

É um aditivo líquido, superplastificante de pega normal, composto por policarboxilatos, especialmente desenvolvido para a fabricação de concretos de cimento Portland com altos requisitos de manutenção da trabalhabilidade.

# Argamassas e Membranas de Polímero Acrílico com Cimento

# **Viaplus Dique**





#### Impermeabilizante Cimentício para Aplicação em ETEs.

VIAPLUS DIQUE é um impermeabilizante cimentício indicado para ETEs (domésticos) devido à elevada resistência química contra ácidos, bases e solventes.

Atende ao contato com líquidos de pH variando de 3,5 a 14. A resistência a sulfatos é um dos principais beneficios do VIAPLUS DIQUE, devido a sua composição com cimentos especiais, aditivos minerais e silicatos.

Suporta até 10 m.c.a. de pressão negativa de lençol freático e 25 m.c.a. de pressão positiva. Atende à ABNT NBR 11905 e impermeável segundo a NBR 10787 e DIN 1048.

# Linha Viaplus

#### Sistemas Viaplus 1000/5000/7000 são indicados em ETAs, reservatórios apoiados e elevados



Argamassa polimérica, produto bicomponente, à base de cimentos, aditivos e polímeros. Aplicação na forma de revestimento. Resiste até 60 m.c.a. na pressão positiva e 10 m.c.a. na pressão negativa. Atende à NBR 11905.



Revestimento impermeabilizante, flexível, bicomponente à base de resinas termoplásticas e cimentos aditivados. Sistema duplo com Viaplus 1000 e Viaplus 5000 em estruturas apoiadas, enterradas ou elevadas. Atende à NBR 15885.



Revestimento impermeabilizante, flexível, bicomponente à base de resinas termoplásticas, cimentos com aditivos e incorporação de fibras sintéticas de polipropileno. Sistema duplo com Viaplus 1000 e Viaplus 7000 em estruturas apoiadas, enterradas ou elevadas. Atende à NBR 15885.

# Revestimento Impermeabilizante Epóxi

# **Viapoxi Coat**

- Produto bicomponente de epóxi poliamida, isento de solventes.
- Elevada resistência química e mecânica.
- Impermeável a líquidos, gases e ao vapor de cloro.
- Excelente aderência em concreto e aço.
- · Aplicação manual com rolo ou projeção airless.
- Isento de solventes, o que permite a aplicação em ambientes fechados.
- Baixo teor de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis).
- · Alta resistência à corrosão.
- · Não altera a potabilidade da água.
- O produto não apresenta retração após curado.



### Membranas de Poliuretano

# Vitpoli ECO

#### Membrana Elastomérica.

- Proteção para estruturas metálicas e concreto armado.
- Elevada resistência química contra ácidos diluídos, bases e soluções salinas.
- Sistema indicado como barreira de gás e vapor.
- Resiste a picos de temperatura até 90 °C.
- Isento de solventes, o que permite aplicação em ambientes fechados.
- Baixo teor de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis).



# Vitpoli

#### Membrana Elastomérica.

- Resiste a temperaturas e mantém a flexibilidade entre  $-20^{\circ}$  C e  $+110^{\circ}$  C.
- Alongamento na ruptura > 400%.
- Aderência em superfícies de concreto e aço.
- · Aplicação manual ou projetada.
- Atende à NBR 15414.
- Ideal para ETEs, tanques elevados ou apoiados no solo.



### Mantas Asfálticas

#### Impermeabilização de Lajes na Face Externa.

É fundamental a proteção das lajes contra exposições das agressões ambientais externas. As soluções de impermeabilização com manta asfáltica favorecem a durabilidade necessária na laje superior dos tanques, reatores, reservatórios, filtros e outros.

A Viapol possui ampla gama de soluções com mantas asfálticas disponíveis nas espessuras de 3, 4 e 5 mm e acabamento em polietileno, areia, ardosiado e aluminizado. Atende à NBR 9952 tipos III e IV.





### Juntas de Construção

### Viajunta PVC

Viajunta PVC é um perfil de policloreto de vinila, flexível, termoplástico fixado por um processo de termofusão com solda térmica.

É indicado para vedação em juntas de dilatação e de concretagem em estruturas de concreto em contato com água, tais como: tanques, reservatórios, galerias, barragens, subsolos, etc.

Atende às normas NBR NM06 e NM07, inclusive no requisito de resistência aos álcalis, esforços mecânicos e alongamento.

Proporciona alta vedação mesmo em situações de fortes pressões d'água.



### Superstop

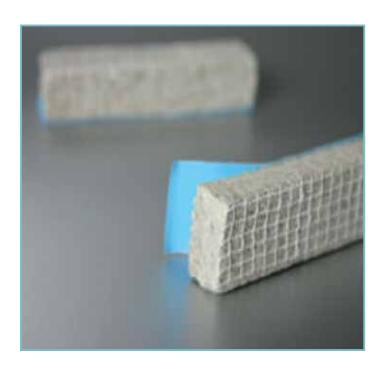
Perfil hidroexpansivo de betonita para junta de concretagem.

Superstop expande em contato com a água.

Fornecido em forma de perfil.

Suporta pressões de até 33 m.c.a.

Superstop evita vazamentos em juntas de concretagem devido à reação da água com a betonita, a qual forma uma massa impermeável.



# **Sistemas de Injeção** Solução para tratamento de trincas e fissuras com resinas de Poliuretano e resinas Epóxi.

# **Aqua-Dam Injection PU**

Espuma de poliuretano hidroexpansiva utilizada para vedação temporária contra infiltrações de água em fissuras, juntas e vazios no concreto. Expande até 40 vezes em contato com a água formando uma espuma flexível, densa e de fina estrutura celular.

Para vedação definitiva da fissura, Aqua-Dam Injection Gel deve ser injetado subsequentemente.



# **Aqua-Dam Injection Gel**

Resina de poliuretano para injeção, de baixa viscosidade e livre de solventes. Em contato com a água, forma uma estrutura de células fechadas e impermeáveis, flexível e elástica podendo absorver movimentações limitadas.

Devido a sua baixa viscosidade o produto pode penetrar em fissuras de até 0,2 mm e após curado é inerte e quimicamente resistente.



### A Importância da Manutenção em Saneamento

Estruturas de saneamento são estruturas hidráulicas também conhecidas como hídricas e executadas em grandes dimensões, submetidas a várias agressividades devido ao constante contato com água e efluentes. As estruturas hídricas compõem o sistema de captação, tratamento, distribuição de água potável ou tratamento e despejo de esgoto doméstico ou industrial.

É fundamental a utilização de sistemas de impermeabilização e proteção para as estruturas de ETEs, ETAs e Reservatórios, pois garantem maior durabilidade, permitem a manutenção preventiva e evitam intervenções precoces.

As soluções da Viapol também servem para as instalações de ETEs industriais, as quais são responsáveis por tratar os efluentes antes do descarte ou recirculação da água no sistema de produção, minimizando os impactos ambientais.

A Viapol vem há mais de 30 anos pesquisando e desenvolvendo soluções para impermeabilização, proteção e recuperação para obras de saneamento.

### **Novo Marco do Saneamento**

O novo Marco Legal do Saneamento Básico foi aprovado pelo Congresso Nacional e vai garantir a milhões de brasileiros acesso aos serviços de tratamento de água e esgoto. Hoje, no país, 35 milhões de pessoas não têm acesso à água tratada e 104 milhões não contam com serviços de coleta de esgoto. Com o marco legal, o Ministério da Economia estima atrair R\$ 700 bilhões em investimentos para o setor e gerar cerca de 700 mil empregos nos próximos 14 anos.

#### **Principais Mudanças:**

Pelo projeto aprovado pelo Congresso Nacional, a ANA, a Agência Nacional de Águas, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, passará a ser reguladora do setor. Além de continuar com o papel de garantir a segurança hídrica do país, ficará responsável, também, por definir e organizar as normas para a prestação dos serviços de saneamento básico no Brasil.

O texto também permite a entrada da iniciativa privada na prestação de serviços de saneamento e fixa prazo para licitação obrigatória de serviços. Propõe o fim dos chamados contratos de programa, fechados entre municípios e empresas estaduais de saneamento sem licitação.

O novo marco legal também define metas de universalização até 31 de dezembro de 2033: Garantir o atendimento de 99% da população com água potável e de 90% com tratamento de esgotos. O projeto também estabelece novos prazos para que as cidades encerrem os lixões a céu aberto: Até 2021 para capitais e regiões metropolitanas e até 2024 para municípios com menos de 50 mil habitantes.

Pelo texto aprovado no Congresso Nacional, famílias de baixa renda receberão subsídios para cobrir os custos dos serviços e gratuidade na conexão à rede de esgoto. Outros critérios também deverão ser atendidos, como não interrupção dos serviços, reducão de perdas e melhoria nos processos de tratamento.

### Principais Manifestações Patológicas nas Estruturas de Saneamento

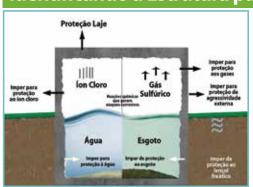


A ausência da proteção em estruturas em contato com água, esgoto ou qualquer outro tipo de efluente, pode desencadear algumas manifestações patológicas:





# Identificando a Estrutura para Escolha da Solução



Viapol fornece soluções adequadas para proteção em área de contato com líquidos e gases.

Reservatórios de tratamento de água e esgoto sofrem um grande desgaste.

Por isso necessitam de produtos de qualidade que garantam maior proteção.

É justamente onde entra a linha de produtos Viapol, que garante, com rapidez e qualidade, a durabilidade de reservatórios, túneis, tanques, ETEs e ETAs.

É importante salientar que existem soluções distintas para as zonas acima e abaixo da linha que limita o efluente. Abaixo desse limite indicamos produtos que irão barrar o contato do efluente com a estrutura, e acima desse limite indicamos produtos capazes de barrar a ação dos gases e vapores em contato com a estrutura.

### Sistemas de Reparo





Estruturas de saneamento sofrem deterioração do concreto devido ao contato com efluentes e elementos químicos utilizados na purificação da água, gases liberados pelo processo de tratamento bem como falhas de execução durante a obra.

#### Argamassa para Reparo

- Viaplus Stuc
- Eucorepair V50 e VI60
- Eucorepair Ferroprotec
- Eucorepair V Acelerado

#### **Grautes**

- Viagraute
- Eucograute Epóxi
- Eucograute Acelerado

#### Adesivos

- Viapoxi Adesivo
- Viapoxi Adesivo TIX
- Viapoxi Adesivo GEL

#### Proteção de Superfície

- Fuseprotec SUPER
- Fuseprotec ECO SUPER
- Flowseal PU GLOSS
- Flowseal PU VERNIZ

# **Obras de Saneamento com Fornecimento Viapol**



**OBRA:** Usina da VLI - Vale Mineradora LOCAL: Itabira/MG **PRODUTO UTILIZADO:** 

Vitpoli aplicado com airless



**OBRA:** ETA Sapucaí-Mirim LOCAL: Franca/SP **PRODUTOS UTILIZADOS:** 

Vitpoli ECO / Viaplus 1000 / Viaplus 7000 /

Eucorepair VI60



**OBRA:** ETE Louveira LOCAL: Louveira/SP **PRODUTOS UTILIZADOS:** 

Viaplus Dique / Viapoxi Coat / Aqua-Dam Injection Gel / Aqua-Dam Injection PU



**OBRA:** ETE Santa Cruz LOCAL: Itaquaí/RJ **PRODUTOS UTILIZADOS:** 

Viaplus Dique / Viapoxi Coat / PÓ2 /

Eucorepair V50



**OBRA:** ETA Aquapolo - Odebrecht

LOCAL: Santo André/SP **PRODUTO UTILIZADO:** 

Vitpoli ECO



**OBRA:** ETA Pirapama

LOCAL: Cabo de Santo Agostinho/PE

PRODUTOS UTILIZADOS: Viaplus 1000 (404T)/ Viaplus 5000 (840 T) / Mantex (200 kg/m<sup>2</sup>) / Viapoxi

Coat (49T) / Flowseal PU Gloss (1,5T)

Siga-nos:











Para mais informações, consulte as fichas técnicas dos produtos no site:

www.viapol.com.br

(f) /viapol (f) @viapol in /viapol (g) @viapol\_social ( ) /ViapolSocial

