

E-BOOK DA QUALIDADE E ECONOMIA

# Preparação da base a ser imprimada



**IS-20**

Emulsão Polimérica de  
Imprimação (EPI)



Este E-book é um condensado de 20 anos de experiência de campo e pesquisas de boas práticas adotadas nos EUA, Canadá e Alemanha.

A Seguir apresentaremos ações fundamentais para favorecer penetração e ancoragem de qualquer tipo de emulsão de imprimação (EPIs, EAls).

Estas 5 ações eliminam qualquer chance de resserviço e/ou desperdício, além de possibilitar o banho com as taxas mínimas da norma com muita segurança e garantia.

Emulsões são tão eficientes quanto as ADPs (CM-30, asfalto diluído com solvente pesado volátil) desde que os seguintes passos sejam realizados:

## ACABAMENTO DA BASE

Deve ser feita com motoniveladora poucas horas antes da imprimação. Esta etapa irá nivelar a superfície e remover o material solto em excesso, retirando-os da pista e jogando para as leras.

Quando a obra conta com rolo liso, este irá finalizar o acabamento da base, criando mais tensão superficial na composição e selando os finos. O rolo liso traz grandes benefícios técnicos e econômicos.





## LIMPEZA DA SUPERFÍCIE

Contaminantes e materiais soltos comprometem muito a ancoragem de qualquer material de cobertura, desde tintas a emulsões.

Este é um grande desafio para o campo da pavimentação pois contaminantes são trazidos para pista a cada minuto após a limpeza.

A limpeza deve ser feita imediatamente antes da umidificação e imprimação, de preferência com vassoura mecânica e sopradores. Quanto mais finos houver na composição granulométrica da base, mais minuciosa deve ser a limpeza.



## UMIDIFICAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A penetração/percolação de qualquer emulsão é favorecida quando os agregados granulares da base estão úmidos. Em regiões de clima quente, o pipa deve ir a frente molhando com um banho leve (Segunda marcha alta) e o espargidor com a emulsão deve vir logo em seguida.

Enxarcar a superfície não é bom. Deve-se molhar de maneira que toda a superfície fique visivelmente úmida, a depender do sistema de lançamento do pipa, é preferível realizar duas passadas.



## REGULAGEM DA PRESSÃO

Tintas viárias são aplicadas com grande pressão, pois assim se favorece a ancoragem. O mesmo pensamento deve ser aplicado para as emulsões. Nos EUA a pressão dos espargidores é bem maior do que a pressão que normalmente vemos nas obras do Brasil.

A energia de lançamento da emulsão é determinante para a penetração. Deve-se visualizar um "leque" fino, quase transparente e contínuo saindo de cada bico aspersor.

Deve-se Ajustar a válvula de pressão tipicamente entre 1,5 e 2,5 bar (22–36 psi).  
Abaixo de ~1,2 bar: risco de padrão irregular/chorrotes.

Acima de ~3 bar: atomização excessiva = emulsão pode "quebrar" no ar e perder uniformidade.

Calibrar com água pura enquanto estiver fazendo a limpeza das borras asfálticas é o ideal para não desperdiçar IS-20 ou comprometer um trecho com má aplicação.



## TEMPO DE SECAGEM



Principalmente neste período de 24 horas (IS-20) não se deve transitar ou fazer testes de ancoragem. Deve-se evitar ao máximo a geração de contaminantes por sobre a pista após aplicação. Nunca aplique qualquer material de imprimação com previsão de chuva durante o tempo de secagem.

## E-BOOK DA QUALIDADE E ECONOMIA

# Limpeza preventiva do caminhão espargidor



### PASSO A PASSO DA LIMPEZA DO ESPARGIDOR

Ao aquecer as serpentinas do espargidor é normal resíduos asfálticos sólidos ficarem pregados nas paredes da serpentina. São estes resíduos que entopem os bicos. Quanto mais tempo o espargidor ficar sem limpeza, maiores serão estes resíduos. A maneira mais rápida, fácil e barata de limpar um espargidor, sem atrasar as frentes da obra e sem danificar os bicos com maçarico é:

1. Completar com água até que se cubra as serpentinas (1000 a 1500 litros)
2. Adicionar sal-de-boi. Encontrado em qualquer casa agropecuária em sacos de 25 kgs. 2 a 3 sacos serão suficientes.
3. Aquecer até 60 graus.
4. Transitar com o caminhão chacoalhando a água aditivada. O composto químico do sal-de-boi derrete o asfalto sólido.
5. Expurgar pelos bicos a mistura por completo.
6. Em casos de muita sujeira acumulada, vale a pena fazer validação com mais 1500 litros de água pura. Circulando a água no sistema interno para validar as tubulações e depois expurgar novamente esse água para conferir se não há nenhum bico entupido.
7. Se ainda houver bicos pontuais entupidos, o maçarico pode acelerar o processo para que não seja necessária uma terceira lavagem.

Espargidores que fazem a limpeza periódica o sal-de-boi pode ser dispensado. Ao final de aplicações de emulsões asfálticas aquecidas, essa limpeza seria muito mais fácil quando executada no mesmo dia, assim como lavar louças no mesmo dia da utilização.

O que se vê em campo são espargidores que ficam meses sem limpeza. O IS-20 é compatível com as EAls e RR-2C em estado líquido, porém quando há borras asfálticas, o polímero irá encobrir a borra tornando-a ainda maior e entupindo tubulações e bicos.

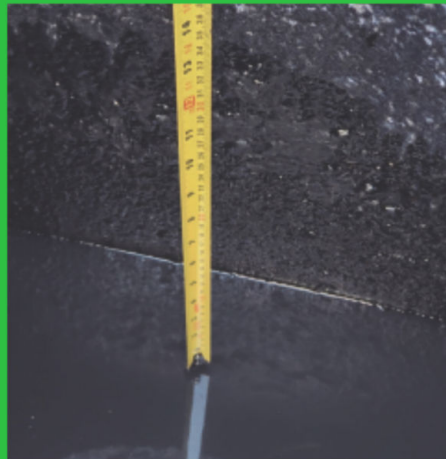


## MODO DE DILUIÇÃO

### 01. ADICIONE ÁGUA



Ligue a bomba de circulação quando a água estiver em meio tanque para validar sistema circulante e tubulações desobstruídas antes de lançar o IS-20. Medir com uma trena o espaço vazio interno do tanque até a superfície da água, conforme fotos a seguir.



#### **TANQUES 6000 LITROS DE CAPACIDADE NOMINAL**

Medida do espaço vazio, referente a 6000 litros d'água: 35 cm  
(conforme instruções e normas dos fabricantes de tanques)

#### **TANQUES 5000 LITROS DE CAPACIDADE NOMINAL**

Medida do espaço vazio, referente a 5000 litros d'água: 33 cm  
(conforme instruções e normas dos fabricantes de tanques)

## MODO DE DILUIÇÃO

### 02. ADICIONE O IS-20

Para cada 1000 litros de água, adicione o galão de 31,5 kg.  
A bomba deve estar em funcionamento constante antes da adição.



### 03. MISTURE

40:00



Mantenha a circulação por 40 minutos após a adição do último galão.



# Emulsão Polimérica de Imprimação (EPI)

É a solução de melhor viabilidade do mercado e já conta com 7 anos de histórico, imprimando obras por todo o Brasil em composições de base como: solo-cimento, solo-brita, BGS, solo-BGR, composições mistas de cascalho e argila, dentre outras.

O IS-20 tem a patente requerida no Brasil desde 2020. Composto por polímeros concentrados de alta tecnologia, este impermeabilizante possui penetração similar às melhores EAls do mercado (confira laudos comparativos de laboratórios de referência do Brasil).

Esta emulsão foi desenvolvida com base nas emulsões não asfálticas homologadas nos EUA há mais de 25 anos.

**Utilize a calculadora Ecolink para dimensionar a imprimação da sua obra de maneira rápida e fácil, clique no botão abaixo:**

[→ Clique aqui e acesse nossa calculadora online](#)

Apenas 40 minutos de homogeneização com a bomba circulante do próprio caminhão.

Transporte feito em qualquer veículo, possibilitando compras fracionadas e armazenamento em qualquer lugar coberto.

Aplicação sem aquecimento e tempo de cura total de 24 horas (12 horas para climas/períodos quentes).

Taxa de aplicação de 0,9 a 1,7 l/m<sup>2</sup>, conforme normativa vigente DNIT 144/2014–ES.

Questões que influenciam na taxa: grau de compactação; composição da camada (quanto mais fina, menor a taxa); inclinação; clima; etc.

Confira o informativo para potencializar a penetração e economizar com segurança, atendendo à taxa normativa:



**Clique aqui e confira o informativo completo**

## **FORNECIMENTO**

O IS-20 é fornecido em galões reciclados de 31,5 kgs

## **VANTAGENS ECONÔMICAS**

\*PERANTE AS EAls/ Emulpren/ Imprima / CM-Imprima

- Custo de aquisição até 50% menor
- Estocável por 1 ano.
- Custo logístico até 90% menor
- Manipulação até 30% mais rápida
- 100% de economia com combustíveis e aquecimento
- Infraestrutura para estoque em campo mais de 1000% de economia
- Compras fracionadas conforme sua necessidade financeira

## CLIENTES ATENDIDOS – SETOR PRIVADO

- BRCentral Construtora Incorporadora e Imobiliária Ltda
- Basevi Construções SA
- Britago Mineração Indústria e Comércio Ltda
- C.S.A Construtora Ltda
- GEM Agroindustrial e Comercial
- Ideal Construções Projetos e Comércio Ltda
- Pavimenta Asfaltos Ltda
- Pedreira HVB Ltda
- Agropecuária Santa Luzia Ltda
- Arca Engenharia Ltda
- C.S.A. Construtora Ltda
- Campos Engenharia e Incorporação Eireli
- Casa & Terra Imobiliária e Engenharia Ltda
- CBC Construtora Brasil Central Eireli
- Construarq Construção e Arquitetura Ltda
- Construtora Centro Leste S/A
- Construtora Contatto Ltda
- Construtora Milão Eireli
- Construtora Perfil Ltda
- Cooperativa Agropecuária Mista de Piracanjuba COAPIL
- Distribuidora Manos Baterias Ltda
- FGS Construtora e Serviços Eireli
- Fuso Engenharia Empreendimentos
- Galaxy Engenharia Eireli
- Gama Galvão Engenharia, Consultoria e Construções Eireli
- Glaristane Aparecida Cardoso Ferreira
- Ibiza Construtora Ltda
- Ideal Service Planejamento Construções e Projetos Ltda
- Itaipu II Participações Ltda
- JBJ Agropecuária Ltda
- JR Santa Fé Pavimentação e Construções Ltda
- Leblon Incorporadora e Empreendimentos Ltda
- Macro Construtora Ltda
- Maika Empreendimentos e Participações Ltda
- Wawro Soluções Agrícolas
- Murillo Gomes Rabelo
- NPC Construtora Ltda
- N.A. Construções Eireli
- Palmas Sul Empreendimento Imobiliário Ltda
- Paraná Norte Tecnologia em Asfaltos Eireli
- Pavimento Engenharia Ltda
- Pavinorte Engenharia Eireli
- Pavserv Pavimentações e Serviços Asfálticos Eireli
- Posto Taboção XI Ltda
- Projeto Girassol Empreendimentos Imobiliários Ltda
- Projeto Rio Vermelho Empreendimentos Imobiliários Ltda
- RT Projetos Ltda
- São Martinho S/A
- SMP Construtora e Incorporadora Ltda
- Sol Soluções em Engenharia Ltda
- SPE Residencial Adalindo Moreira Ltda
- STN Empreendimentos e Construções Ltda
- Talismã Construtora e Incorporadora Ltda
- Terra Construtora Ltda

## CLIENTES ATENDIDOS – SETOR PRIVADO

- TOC Fabricação e Construção Asfalto e Concreto Ltda
- Tropical Borrachas Ltda
- Valteir Junior Transportes e Terraplenagem Ltda
- Visataf Agropecuária e Participações Ltda
- Viver Bem Empreendimentos Imobiliários e Participações Ltda
- W Rocha Engenharia Ltda
- BRA Construtora Eireli
- Cedro Construtora Ltda
- CJ Asfaltos Ltda
- Construtora Rezende Ltda
- Costa Brava Projetos e Construções Ltda
- D'Melo Construtora Ltda
- Dutra & Oliveira Serviços Especializados Ltda
- Fama Urbanismo Ltda
- GW Construções e Incorporações Ltda
- Imobiliar Imóveis Ltda
- JV Rosa Incorporadora e Construtora Ltda
- J. Alencar Engenharia e Construção Eireli
- Jardim Madri Empreendimentos Imobiliários Ltda
- Lar Incorporação Ltda
- MP de Camargo Machado Eireli
- WM Art Ltda
- Parque Itália Empreendimentos Imobiliários Ltda
- Pavidez Engenharia Ltda
- Pavitec Construtora Eireli
- Pavsantos Construtora Ltda EPP
- Phelps Construtora Ltda ME
- PS Delta Construtora Eireli
- Quadra Empreendimentos Imobiliários Ltda
- Quebec Construções e Tecnologia Ambiental S/A
- RAS Obras, Serviços e Locações Eireli
- RB Empreendimentos Imobiliários Ltda
- RDO Engenharia Ltda
- Repav Asfaltos Ltda
- Rizzo Participações Imobiliárias Ltda
- Shopping da Construção Ltda
- SPE Aeroviário Empreendimentos Imobiliários Ltda
- Tecra Tecnologia e Pavimentação
- Teka Construtora Ltda
- Tercon Terraplenagem e Construções Ltda
- Trier Engenharia S/A
- Trifity Construções Ltda
- Valor Ambiental Ltda
- VR Empreendimentos Imobiliários Ltda
- Asfaltec Usina de Asfalto e Tecnologia Ltda
- Auripark Empreendimentos Imobiliários Ltda
- CJ Asfaltos Ltda
- Construtora Centro Norte
- Condomínio de Administração do Brasil Park Shopping
- Construtora Amaral Ltda
- Construtora Artec S/A
- Construtora e Empreiteira MN Ltda
- Construtora MAM Eireli
- Dolp Engenharia Ltda

## CLIENTES ATENDIDOS – SETOR PRIVADO

- Dupla Engenharia Ltda
- Excelência Incorporações Imobiliárias SPE Ltda ME
- G.P. Concreto e Asfalto Eireli EPP
- Guimarães Rosa Incorporadora e Empreendimentos Imobiliários
- HL Terraplanagem Ltda
- Máximo Construtora e Incorporadora Ltda
- MKM Pavimentação Eireli
- Nova Terra Construções e Pavimentação Ltda
- Pavienge Engenharia Ltda
- Plus Engenharia Eireli
- PR Empreendimentos Imobiliários Ltda
- RCS Serviços de Engenharia Ltda
- Sobrado Construção Ltda
- Valor Ambiental Ltda
- Via Engenharia S.A. em Recuperação
- Eterc Engenharia Ltda
- FGR Incorporações S/A
- GI Incorporadora e Empreendimentos Ltda
- HBJ Construtora Eireli
- LPR Construções e Empreendimentos Ltda
- CDR Edificações Eireli
- Nardini do Brasil Projetos e Construções Ltda EPP
- Ômega Engenharia Ltda
- Perboni S/A
- Porto Seguro Engenharia e Planejamento Ltda
- Procen Projetos e Construção Ltda
- Rio Grande Asfaltos e Pavimentações Ltda
- Valide Engenharia e Tecnologia Ltda
- Veredas Construções Ltda ME

#ECOLINKSOLUTIONS

CONECTANDO O **BRASIL** AO FUTURO  
DA **INFRAESTRUTURA SUSTENTÁVEL**



Acesse nosso site  
[ecolinksolutions.com.br](http://ecolinksolutions.com.br)