

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO**CAP CP 50/70 PLUS****DESCRIÇÃO**

CAP CP 50/70 PLUS é um Cimento Asfáltico de Petróleo aditivado quimicamente com produtos orgânicos não nocivos ao meio ambiente. Foi desenvolvido para atender regiões mais quentes, com variações entre clima tropical úmido e semiárido, com melhoras significativas nas propriedades aglutinantes, adesividade, impermeabilidade à água, baixa reatividade e melhor resistência à ação das intempéries.

Em misturas asfálticas do tipo Concreto Asfáltico (DNIT 031/2024-ES) com a utilização de **CAP CP 50/70 PLUS** apresentamos as seguintes vantagens:

- Redução dos custos de produção, eliminando a necessidade de Cal Hidratada CH-I ou Cimento Portland, além do aumento da vida útil dos filtros de manga;
- Melhora no envolvimento químico com as partículas dos agregados minerais durante a usinagem e compactação, promovendo melhor recobrimento e adesão dos agregados graúdos e finos, reduzindo a tensão superficial e formando ligações químicas entre os materiais, resultando em misturas mais resistentes à ação da água e com maior durabilidade (vida útil) do pavimento asfáltico;
- Melhores resultados nos ensaios de Adesividade e Dano por Umidade Induzida (D.U.I.) quando comparado ao CAP 50/70 convencional.

USOS

CAP CP 50/70 PLUS é utilizado em diversos tipos de misturas a quente, tais como:

- Concreto asfáltico
- Pré-misturado
- Areia asfalto
- Tratamento superficial
- Macadame betuminoso

Essas aplicações são voltadas para a construção de camadas asfálticas de pavimentos rodoviários e urbanos.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO

CAP CP 50/70 PLUS

APLICAÇÃO

CAP CP 50/70 PLUS não deve ser aquecido acima de 177°C, sob risco de oxidação e degradação térmica. O aquecimento deve ser feito até obter a consistência adequada para aplicação, sendo a temperatura ideal determinada pela relação viscosidade x temperatura.

Ao atingir 177°C, o **CAP CP 50/70 PLUS** não deve apresentar espuma, indicando a ausência de água.

Não deve ser aplicado em dias de chuva, em superfícies molhadas ou quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C.

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LIMITES	MÉTODOS	
		CAP CP 50/70 PLUS	ABNT NBR	ASTM
Penetração (100g, 5s, 25°C)	0,1 mm	50 - 70	6576	D5
Ponto de amolecimento, mín.	OC	46	6560	D36
Viscosidade Saybolt-Furol @135°C, mín.	S	141	14950	E102
Viscosidade Saybolt-Furol @150°C, mín.	S	50		
Viscosidade Saybolt-Furol @177°C	S	30 - 150		
OU				
Viscosidade Brookfield @135°C, spinfle 21, 20rpm, mín.	cP	274	15184	D4402
Viscosidade Brookfield @135°C, spindle 21, 50rpm, mín.	cP	112		
Viscosidade Brookfield @135°C, spindle 21, 100rpm	cP	57 - 285		
Índice de susceptibilidade térmica (1)		(-1,5) a (+0,7)	-	-
Ponto de fulgor, mín.	°C	235	11341	D92
Solubilidade em tricloroetileno, mín.	% massa	99,5	14855	D2042
Ductilidade @25°C, mín.	cm	60	6293	D113
Efeito do calor e do ar (RTFOT) @163°C, 85min				
Variação em massa, máx. (2)	% massa	0,5	-	D2872
Ductilidade @25°C, mín.	cm	20	6293	D113
Aumento do ponto de amolecimento máx.	°C	8	6560	D36
Penetração retida, mín. (3)	%	55	6576	D5

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO**CAP CP 50/70 PLUS****Observações:**

- (1) O Índice de Susceptibilidade Térmica (IST) se obtém da seguinte equação:

$$IST = \frac{(500)(\log PEN) + (20)(T^{\circ}C) - 1951}{120(50)(\log PEN) + (T^{\circ}C)}$$

Onde/

(T °C)= Ponto de Amolecimento

PEN= Penetração(@25°C, 100g, 5s)

- (2) A variação em massa(M), em porcentagem, é obtida a partir da seguinte equação:

$$M = (M_{\text{inicial}} - M_{\text{final}}) / M_{\text{final}} \times 100$$

Onde

M inicial= massa antes do ensaio RTFOT

M final= massa após o ensaio RTFOT

- (3) A penetração retida é obtida a partir da seguinte equação:

$$PEN_{\text{retida}} = (PEN_{\text{final}} / PEN_{\text{inicial}}) \times 100$$

Onde

PEN inicial= penetração antes do ensaio RTFOT

PEN final= penetração após o ensaio RTFOT

RTFOT= Rolling Thin-Film Oven Test(ASTM D2872)**

APRESENTAÇÃO

CAP CP 50/70 PLUS é fornecido a granel (toneladas), em estado líquido, com temperatura mínima de 140°C, transportado em carretas térmicas com aquecimento.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO**CAP CP 50/70 PLUS****RECOMENDAÇÕES**

Utilize EPI (equipamento de proteção individual) durante o manuseio.

Em caso de acidente, consulte a Ficha de Dados de Segurança (FDS 004).

RESTRIÇÃO AO EMPREGO

Não se recomenda a execução dos serviços de pavimentação com **CAP CP 50/70 PLUS** em condições ambientais com temperatura inferior a 10°C.

MANUSEIO

CAP CP 50/70 PLUS é enquadrado pela ONU 3257, como substância de risco (Classe 9) e subclasse (N.E.) – líquidos a temperaturas elevadas.

Na chegada do produto à obra, deve-se coletar uma amostra para ensaios de recepção e qualidade.

ESTOCAGEM

CAP CP 50/70 PLUS deve ser armazenado em depósitos granel, devidamente vedados, em tanques revestidos, com serpentinas (vapor ou fluido térmico) e bombas de circulação.