

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP

CARACTERÍSTICA	UNIDADE	MÉTODO		ESPECIFICAÇÃO			
		ABNT	ASTM	CAP 30-45	CAP 50-70	CAP 85-100	CAP 150-200
Penetração (100g,5s,25°C)	0,1mm	NBR-6576	D 5	30 a 45	50 a 70	85 a 100	150 a 200
Ponto de Amolecimento,mín	°C	NBR-6560	D 36	52	46	43	37
Viscosidade Saybolt Furol	SSF	NBR-14950	E 102				
a 135°C,mín				192	141	110	80
a 150°C,mín				90	50	43	36
a 177°C,mín				40 a 150	30 a 150	15 a 60	15 a 60
ou							
Viscosidade Brookfield	Cp	NBR-15184	D 4402				
a 135°C,SP 21,20 rpm,mín				374	274	214	155
a 150°C,SP 21,mín				203	112	97	81
a 177°C,SP 21,mín				76 a 285	57 a 285	28 a 114	28 a 114
Índice de Susceptibilidade Térmica(*)				(-1,5) a	(-1,5) a	(-1,5) a	(-1,5) a
				(+0,7)	(+0,7)	(+0,7)	(+0,7)
Ponto de Fulgor,mín	°C	NBR-11341	D 92	235	235	235	235
Solubilidade em Tricloroetileno,mín	%massa	NBR-14855	D 2042	99,5	99,5	99,5	99,5
Ductilidade a 25°C,mín	cm	NBR-6293	D 113	60	60	100	100
Efeito do Calor e do Ar(RTFOT)		NBR-15235	D 2872				
a 163°C,85 minutos				-	-	-	-
Variação em Massa, máx (**)	%	NBR-15235	D 2872	0,5	0,5	0,5	0,5
Ductilidade a 25°C,mín		NBR-6293	D 113	10	20	50	50
Aumento do Ponto de Amolecimento,máx	°C	NBR-6560	D 36	8	8	8	8
Penetração retida,mín(***)		NBR-6576	D 5	60	55	55	50

Resolução nº19 de 11 de julho de 2005 da ANP - Regulamento técnico ANP nº03/2005

(*) O índice de susceptibilidade térmica (IST) é obtido a partir da equação:

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

Onde: (T°C) = Ponto de Amolecimento

PEN= Penetração a 25°C,100g,5s

(**) A variação em massa,em % é definida como:

$$\Delta M = \frac{M_{INICIAL} - M_{FINAL}}{M_{FINAL} \times 100}$$

Onde: $M_{INICIAL}$ = Massa antes do ensaio RTFOT

M_{FINAL} = Massa após do ensaio RTFOT

(***) A penetração retida é definida como:

$$PEN_{RETIDA} = \left(\frac{PEN_{FINAL}}{PEN_{INICIAL}} \right) \times 100$$

Onde: $PEN_{INICIAL}$ = Massa antes do ensaio RTFOT

PEN_{FINAL} = Massa após do ensaio RTFOT