

Betume borracha de baixa percentagem – BBB de acordo com a NP 4501:2013

Propriedades	Referência normativa	Unidade	BBB 35/50	BBB 50/70
Penetração a 25°C	NP EN 1426	0,1 mm	35 - 50	50 - 70
Temperatura de amolecimento	NP EN 1427	°C	≥ 58	≥ 53
Ponto de fragilidade de Fraass	EN 12593:2007	°C	≤ - 5	≤ - 8
Viscosidade dinâmica a 175 °C	EN 13302	mPa.s	≥ 250	≥ 150
Varição de massa após RTFOT, 163 °C	NP EN 12607-1	%	≤ + 1,0	≤ + 1,0
Penetração retida após RTFOT, 163 °C, a 25 °C, 100 g, 5 s		%	≥ 65	≥ 60
Aumento da temperatura de amolecimento após RTFOT, 163 °C		°C	≥ - 4 ≤ + 8	≥ - 5 ≤ + 10
Estabilidade ao armazenamento	Diferença no valor da temperatura de amolecimento	EN 13399+ NP EN 1427	°C	≤ 10
	Diferença no valor da penetração	EN 13399 + EN 1426	0,1 mm	≤ 8
Recuperação elástica, alongamento 20 cm, a 25 °C	NP EN 13398	%	≤ 10	≤ 10
Temperatura de inflamação	EN ISO 2592	°C	≥ 235	≥ 235

Betume borracha de média percentagem – BBM de acordo com a NP 4501:2013

Propriedades	Referência normativa	Unidade	BBA 15/30	BBA 20/35
Penetração a 25°C	NP EN 1426	0,1 mm	15 - 30	20 - 35
Temperatura de amolecimento	NP EN 1427	°C	≥ 68	≥ 65
Ponto de fragilidade de Fraass	EN 12593	°C	Valor a declarar pelo produtor	
Viscosidade dinâmica a 175 °C	EN 13302	mPa.s	2500 - 4500	2500 - 4500
Varição de massa após RTFOT, 163 °C	NP EN 12607-1	%	≤ + 0,8	≤ + 0,8
Penetração retida após RTFOT, 163 °C, a 25 °C, 100 g, 5 s		%	≥ 60	≥ 60
Aumento da temperatura de amolecimento após RTFOT, 163 °C		°C	≤ - 12 ≥ + 12	≤ - 12 ≥ + 12
Estabilidade ao armazenamento	Diferença no valor da temperatura de amolecimento	EN 13399+ NP EN 1427	°C	≤ 5
	Diferença no valor da penetração	EN 13399 + EN 1426	0,1 mm	≤ 8
Recuperação elástica, alongamento 10 cm, a 25 °C	NP EN 13398	%	≥ 75	≥ 75
Temperatura de inflamação	EN ISO 2592	°C	≥ 235	≥ 235

Nota: Quando o BB for fabricado in situ não se aplica a característica estabilidade ao armazenamento, em virtude de o produto se destinar a aplicação imediata após produção.