

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº ELA/L- 273.111/2/A/COMPLEMENTAR/16

MANTA ELASTRYN

ENSAIOS DIVERSOS

INTERESSADO: PLASTRYN S/A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Estrada de Santa Isabel, 7042 B – Una

08586-260 – Itaquaquecetuba – SP

Ref.: (80135)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra, identificada pelo interessado como manta Elastryn para impermeabilização, entregue no laboratório pelo mesmo em 10/02/2016, com as seguintes informações fornecidas pelo interessado.

Identificação interna nº. L- 0194585.

- Espessura nominal: 3,0 mm



Foto 1– Amostra de ensaio

2. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S)

- 2.1. Adaptado da norma NBR 9952/14 – Manta asfáltica para Impermeabilização.
- 2.2. Procedimento nível C-043 – revisão 02 de 11/07/08 – Manta asfáltica preparação de corpos de prova.
- 2.3. ISO 2781/08 – Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of density.

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1. Determinação da espessura

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Espessura média, mm	3,0
Espessura mínima, mm	3,0
Espessura máxima, mm	3,1

3.2. Resistência à tração e alongamento

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Carga média na direção longitudinal, N	1185
Alongamento médio na direção longitudinal, %	225
Carga média na direção transversal, N	1061
Alongamento médio na direção transversal, %	253

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Aquinos, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

6

3.3. Determinação da absorção de água (120h / 50°C)

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Variação de massa, %	0,5

3.4. Flexibilidade à baixa temperatura (2h / - 10°C)

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Ocorrência de fissuras ou rompimento nos corpos de prova	Não houve

3.5. Resistência ao impacto (4,90 J após 2h / 0°C)

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Ocorrência de perfuração	Não houve
Estanqueidade à água (Vazamento)	Não houve

3.6. Determinação do escorrimento sob ação do calor (2h / 95°C)

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Ocorrência de deslocamento da massa asfáltica ou pontos com acúmulo do material betuminoso na forma de gotas ou semicírculos	Não houve

3.7. Determinação da estabilidade dimensional (72h / 80°C)

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Variação dimensional na direção longitudinal, %	+3
Variação dimensional na direção transversal, %	- 2
Ocorrência de formação de bolhas, distorções na superfície dos corpos de prova na direção longitudinal	Não houve
Ocorrência de formação de bolhas, distorções na superfície dos corpos de prova na direção transversal	Não houve

3.8. Envelhecimento acelerado por ação da temperatura (672h / 80°C)

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Ocorrência de modificações visuais (bolhas, escorrimento, gretamento, separação dos constituintes, deslocamento ou delaminação)	Não houve
Ocorrência de fissuras ou rompimento nos corpos de prova, submetido a flexibilidade (2h /0°C), após envelhecimento acelerado por ação da temperatura	Não houve

3.9. Envelhecimento acelerado por exposição do corpo de prova a 3000 horas de intemperismo, com ciclos de 4 horas de ultravioleta a 60°C e 4 horas de condensação de água a 50°C

ENSAIO	PERIODO	VALOR ENCONTRADO
Ocorrência de modificações visuais (bolhas, escorrimento, gretamento, separação dos constituintes, deslocamento ou delaminação)	400 horas	Alteração da cor e deformação
	1000 horas	Alteração da cor e deformação
	1500 horas	Alteração da cor e deformação
	2000 horas	Alteração da cor e deformação
	3000 horas	Alteração da cor, deformação e surgimento de bolhas

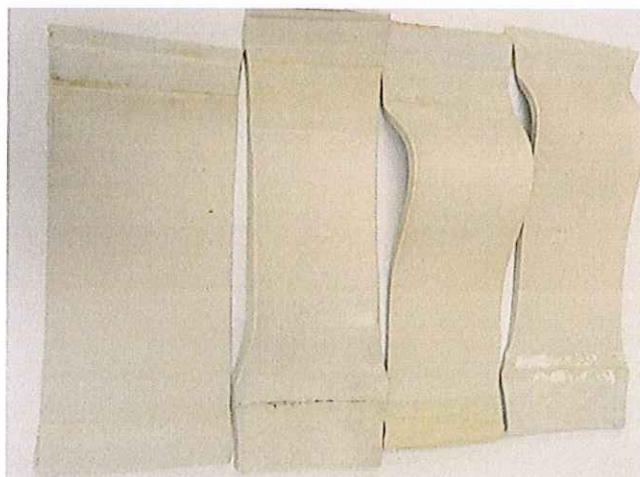


Foto 2 – Amostra durante ensaio de 400 horas

f.

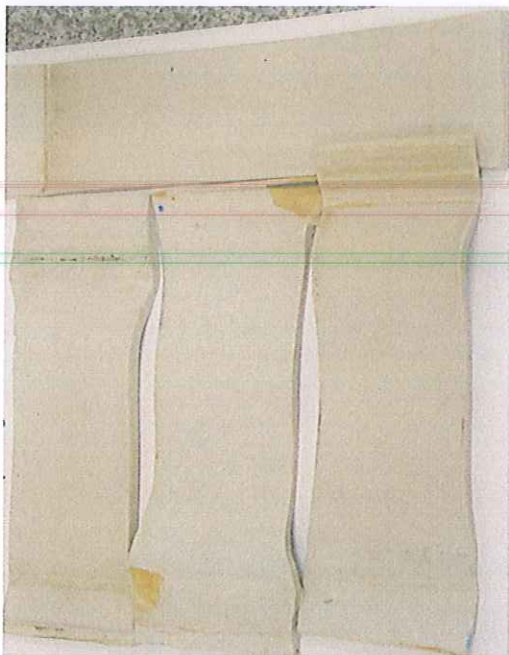


Foto 3 – Amostra durante ensaio de 1000 horas

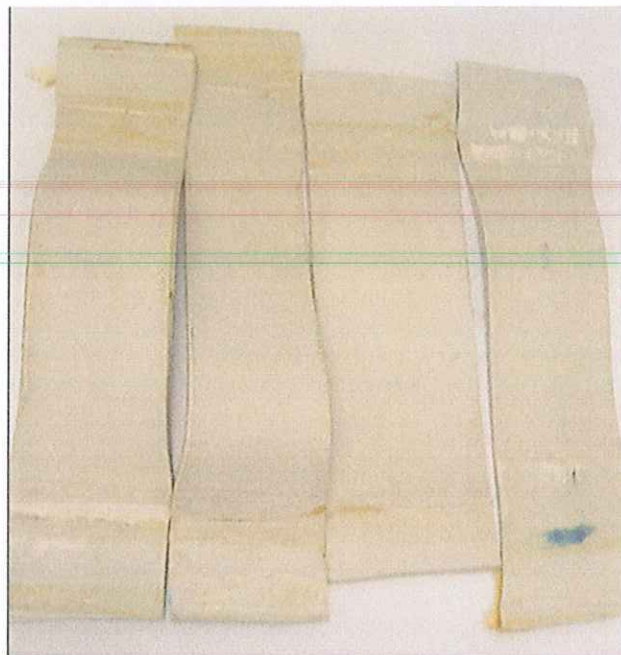


Foto 4 – Amostra durante ensaio de 1500 horas



Foto 5 – Amostra durante ensaio de 2000 horas

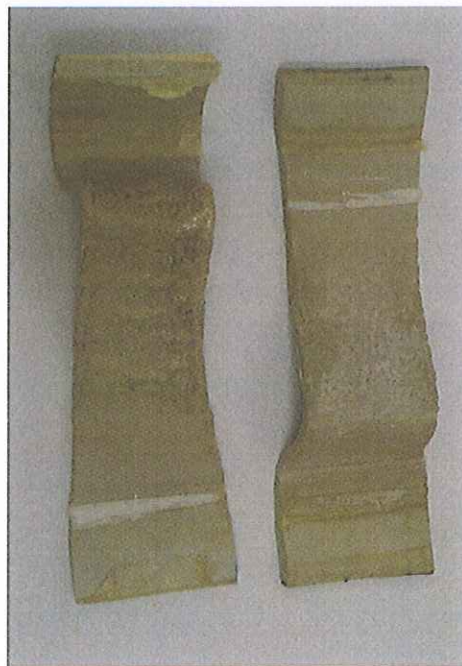


Foto 6 – Amostra durante ensaio de 3000 horas

3.10. Envelhecimento acelerado em ultravioleta durante 1500 horas com ciclos contínuos de 4 horas de ultravioleta a 60°C e 4 horas de condensação de água a 50°C, com posterior resistência à tração

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Carga média, N	507
Alongamento, %	363

f

- 3.11. Envelhecimento acelerado em ultravioleta durante 2000 horas com ciclos contínuos de 4 horas de ultravioleta a 60°C e 4 horas de condensação de água a 50°C, com posterior resistência à tração

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Carga média, N	755
Alongamento, %	240

- 3.12. Envelhecimento acelerado em ultravioleta durante 3000 horas com ciclos contínuos de 4 horas de ultravioleta a 60°C e 4 horas de condensação de água a 50°C, com posterior resistência à tração

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Carga média, N	454
Alongamento, %	138

- 3.13. Resistência ao rasgo

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Carga média na direção longitudinal, N	198
Carga média na direção transversal, N	189

- 3.14. Estanqueidade à água

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Ocorrência de vazamento ao atingir à pressão de ensaio de 1,5 bar (15 m.c.a)	Não houve

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Este relatório cancela e substitui o de ensaio nº ELA/L- 273.111/2/Complementar/16, emitido em 07/07/2016, com alteração no item 3.1.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio(s) realizados no período de 10/02/2016 a 06/07/2016


São Paulo, 19 de julho de 2016

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



DANIEL A. LEAL
COORDENADOR DE LABORATÓRIO
CREA nº 5069578836

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



EDUARDO MARQUES
GERENTE DE UNIDADE
CREA nº 0601066201

FSS