

ULTRAPROTEC

BORRACHA PIGMENTADA NBR 6493

Proteção contra a ferrugem, sinalização
e durabilidade para o seu negócio

SEM PINTURA

Encanamento
sem proteção
contra a ferrugem
e o desgaste

PREJUÍZO



TINTA COMUM

Tintas comuns não
aderem ao substrato,
descascando e rachando
com muita facilidade

PREJUÍZO



BORRACHA PIGMENTADA ULTRAPROTEC

Ideal para preservar
e organizar todo o
sistema industrial



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:



FÁCIL
APLICAÇÃO



ALTA RESISTÊNCIA
QUÍMICA E MECÂNICA



SECAGEM
RÁPIDA





Fácil Manutenção



TECNOLOGIA DE MEMÓRIA MOLECULAR

A tecnologia de memória molecular da borracha pigmentada Ultraprotec é um dos grandes diferenciais nas atividades de manutenção, seja na instalação de novos equipamentos ou conexões. Tal propriedade permite que se aplique uma nova demão do produto sobre a já existente, pois as moléculas da borracha se ajustam fundindo-se à camada reparando a cobertura e preservando as características originais do revestimento.

DISPONÍVEL NAS CORES

PADRÃO NBR 6493

**VERMELHO
SEGURANÇA**



Água
(para incêndio)

LARANJA



Produtos químicos
não gasoso

**AMARELO
SEGURANÇA**



Gases
não liquefeitos

BRANCO



Vapor

**VERDE
EMBLEMA**



Água
(exceto incêndio)

**AZUL
SEGURANÇA**



Ar
comprimido

LILÁS



Álcalis
Lubrificantes

**CINZA
CLARO**



Vácuo

ALUMÍNIO



Inflamáveis
(gasolina, querosene,
solventes)

**MARROM
CANALIZAÇÃO**



Materiais
Fragmentados
(esgoto)

PRETO



Óleo lubrificante,
inflamáveis de alta
viscosidade

**CINZA
ESCURO**



Eletroduto



**BORRACHA
PIGMENTADA
ULTRAPROTEC
PROTEÇÃO
EFICIENTE PARA
GUARDA-CORPO
E CORRIMÕES**

PROPRIEDADES

- Forma película de borracha vulcanizada a frio, deixando uma camada flexível que adere fortemente ao substrato, formando uma barreira física;
- Absorção de água próxima à zero;
- Resistente ao ozônio, chuva ácida, salinidade, fungos e bactérias;
- Aumenta a vida útil das estruturas metálicas;
- Inibidor de ferrugem;
- Maior resistência à sujidade;
- Elevada resistência ao impacto;
- Aumenta a vida útil do sistema;
- Reduz os custos de manutenção;
- Alta elasticidade e resistência à ruptura;
- Alta resistência aos raios UV e UVB.

Empresa Interessada: **ULTRAPROTEC INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA**
 Rua João Zuquinali pavilhão 3 e 4, 400 – Caravaggio – Nova Veneza/SC

Pedido de Ensaio: 10.030

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DE BORRACHA LÍQUIDA**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.



FABRICANTE	Ultraprotec	QUANTIDADE DE AMOSTRA	01 Amostra
COR	Branca	QUANTIDADE DO LOTE	01 Amostra
MATERIAL	Borracha Líquida	DATA/INSPEÇÃO	10/08/2020 – Entregue no Laboratório
LOTE	202005	CÓDIGO	Não Consta
METODOLOGIA APLICADA	Conforme Solicitação do Cliente		

RESULTADOS ENCONTRADOS

I - ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO

Procedimento: Da amostra foi retirado dois corpos de prova, sendo um fixado no dispositivo da câmara de ensaio e outro guardado a uma temperatura de $25 \pm 3^\circ\text{C}$ longe de pó, luz e umidade para comparação com a amostra ensaiada.

Objetivo: Simulação das forças de destruição da natureza de forma acelerada predizendo a durabilidade relativa dos materiais não metálicos quando expostos diretamente à ação das intempéries

Tempo de exposição (Horas)	Parâmetros	Valores Especificados	Valores Encontrados
300	Cor	Inalterada	Inalterada
	Integridade	Inalterada	Inalterada

II – MASSA ESPECÍFICA - (ASTM D 6413:2015)

Material	Unidade	Resultado Encontrado
Borracha Líquida	g/cm ³	0,98

III - ENSAIO DE DUREZA SHORE A - (ASTM D-2240)

Requisitos	Valor Encontrado
Dureza Shore A	83

IV – VERIFICAÇÃO DE ASPECTO

Corpos de Provas	Resultados Encontrados
Úmida	Líquido, sem presença de grumos ou sedimentos e homogênea.
Seca	Uniforme, sem fissuras ou trincas.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-101.17-Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

MA

V - RESISTÊNCIA AO IMPACTO - (ABNT NBR 9952/2014)

Procedimento: Da amostra foram selecionados quatro corpos de prova com dimensões de 100 x 100 mm e em segundas foram acondicionados a uma temperatura de $(0 \pm 2) ^\circ\text{C}$, durante um período de 2 horas. Após período de acondicionamento os corpos-de-prova foram submetidos ao choque de 2,45 J.

Corpos de Provas	Resultados Encontrados
01	Não apresentou trincas.
02	Não apresentou trincas.
03	Não apresentou trincas.
04	Não apresentou trincas.

VI - ENSAIO DE FLEXIBILIDADE À BAIXA TEMPERATURA

Procedimento: Da amostra foram retirados quatro corpos – de – provas com dimensões de 100 x 50 mm e acondicionados em temperaturas de (-10°C) por um período de 04 (quatro) horas, após este período foram submetidos ao ensaio de flexibilidade dentro da câmara de ensaio.

Corpos de Provas	Resultados Encontrados (Temperatura de Ensaio -10°C)
01	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
02	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
03	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
04	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura

VII - ENSAIO DE FLEXIBILIDADE À ALTA TEMPERATURA - 72 HORAS

Procedimento: Da amostra foram retirados quatro corpos – de – provas com dimensões de 100 x 50 mm e acondicionados em temperaturas de (70°C) , após este período foram submetidos ao ensaio de flexibilidade dentro da câmara de ensaio.

Corpos de Provas	Resultados Encontrados (Temperatura de Ensaio 70°C)
01	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
02	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
03	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
04	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura

VIII - ENSAIO DE FLEXIBILIDADE À BAIXA TEMPERATURA 72 HORAS

Procedimento: Da amostra foram retirados quatro corpos – de – provas com dimensões de 100 x 50 mm e acondicionados em temperaturas de (-10°C) , após este período foram submetidos ao ensaio de flexibilidade dentro da câmara de ensaio.

Corpos de Provas	Resultados Encontrados (Temperatura de Ensaio -10°C)
01	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
02	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
03	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura
04	A amostra não apresentou fissuras ou ruptura

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-101.17-Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

MA

IX- ENSAIO DE ABSORÇÃO DE ÁGUA

Corpos de Provas	Unidade	Resultados Encontrados
01	%	0,82
02		0,79
03		0,92

X - ENSAIO DE RESISTÊNCIA AOS RAIOS ULTRAVIOLETA - UVB

Tempo de exposição (Horas)	Parâmetros	Valores Especificados	Valores Encontrados
300	Cor	Inalterada	Inalterada
	Integridade	Inalterada	Inalterada

XI- ENSAIO DE TEOR DE SÓLIDOS

Corpos de Provas	Unidade	Resultados Encontrados
01	%	36,71
02		36,77
03		33,63

XII – ENSAIO DE VERIFICAÇÃO DE TEMPO DE CURA

Requisitos	Valor Encontrado
Borracha Líquida	A amostra secou em um período de 24 horas.

XIII- ENSAIO DE ESTABILIDADE DIMENSIONAL

Requisitos	Valor Encontrado
Borracha Líquida	Não apresentou variações

XIV- ENSAIO DE ADERÊNCIA AO SUBSTRATO

Unidade	Valor Médio Encontrado	Tipo de Ruptura
mPa	0,70	Ruptura no Substrato

XV – DETERMINAÇÃO DE PERMEABILIDADE AO VAPOR DA ÁGUA

Corpos de Provas	Valor Especificado	Valor Médio Encontrado
01	Camada de ar equivalente - $S_d \leq 2,0m$	$S_d < 1,0m$

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente; reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-101.17-Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

MA

XV – DETERMINAÇÃO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO

Corpos de Provas	Valor Especificado	Valor Encontrado
1	mPa	16,57
2		17,38
3		15,92

XV – DETERMINAÇÃO DO ALONGAMENTO

Corpos de Provas	Valor Especificado	Valor Encontrado
1	%	249,23
2		235,82
3		227,16

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios somente os solicitados pelo Cliente.
- 2- Ensaios realizados conforme procedimento IT - 004-Rev.00
- 3- Normas de referências e Apoio Indicadas pelo Cliente.

Local e Data dos Ensaios: São Paulo, 07 de Agosto a 05 de Outubro de 2020.
Emissão do Relatório: São Paulo, 16 de Outubro de 2020.

Eng. Marco Antonio Martinez- CREA – 5060418234
Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-101 17-Rev 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

MA