GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA
Superintendência Estadual de Compras e Licitações

Pregão nº 2452019 - Eletrônico
Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de mobiliário escolar (conjunto refeitório), mediante Sistema de Registro de Preços, conforme condições, quantidades estimadas e exigências estabelecidas neste instrumento.
Data da Realização (início dos lances): 17/09/2019 12:30
Data da Abertura da Sessão: 17/09/2019 12:42

Para ver os itens do grupo clique em Visualizar Itens, ao lado do nome do Grupo.

Item: 1 - TABELA E CALIBRE COMBINADO PARA MACHO

Tratamento Diferenciado: - (Item Participação Aberta)

Aplicabilidade Decreto 7174: Não

Fornecedor: 31.472.249/0001-23 - EDM EMPRESA DISTRIBUIDORA DE MOBILIARIO EIRELI

Anexo/Planilha	Enviado em:
ITEM 01 - DOCUMENTOS EDM.zip	17/09/2019 15:36

Fechar

EDM

EMPRESA DISTRIBUIDORA DE MOBILIÁRIO EIRELI

AV GOVERNADOR BLEY, Nº 186 - LOJA 24 - CENTRO - VITÓRIA – ES
CNPJ: 31.472.249/0001-23 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 83513531

PROPOSTA

À
Superintendência Estadual de Compras e Licitações - SUPEL/RO

Pregão Eletrônico para Registro de Preços n°: 245/2019/ÔMEGA/SUPEL/RO

Dados da Empresa	
Razão Social: EDM Empresa Distribuidora de Mobiliário Eireli	
CNPJ: 31.472.249/0001-23	**Inscrição Estadual:** 83513531
Endereço: Av Governador Bley, Nº 186 - Loja 24 - Centro - Vitória – ES	
Representante legal: Sr. André Luiz Paula Rodrigues, brasileiro, portador da Carteira de Identidade n.º 08.356.421-1 IFP/RJ e do CPF n.º 013.039.007-00.	
Tel./Fax: (27) 3332-5187 (22) 2665-5555	**E-mail:** licitacaoedm@edmmoveis.com.br

Prezados Senhores:

Apresentamos a V. Sª., nossa proposta de preços de fornecimento para Registro de Preços para futura e eventual aquisição de mobiliário escolar (conjunto refeitório), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, através da Secretaria de Estado da Educação, pelo período de 12(doze) meses., pelo preço global de **R$ 3.391.296,00 (Três milhões, trezentos e noventa e um mil, duzentos e noventa e seis reais).**, nos termos do Edital e seus Anexos, conforme quadro abaixo:

Item	Qtde.	Descrição	Marca/ Fabricante	Valor Unitário	Valor Total
01	816	**Conjunto Refeitório com 10 lugares, composto de mesa e cadeiras, conforme descrições abaixo:** Mesa com tampo confeccionado em resina ABS, medindo 2400mmx800mmx760mm, bordas medindo 30mm sem emendas, fixado a estrutura por meio de parafusos autoatarrachantes e invisíveis. A base do tampo da mesa deve ser formada por 01 tubo quadrado medindo 25mm x 25mm posicionado sob o tampo, com 02 barras de sustentação em tubo 50mm x30mm e uma barra confeccionada em tubo quadrado 25mm x 25mm e toda a extensão da mesa. A estrutura deve conter 02 colunas verticais laterais unindo o tampo aos pés em tubos medindo 77mm x 40mm com espessura mínima de 1,5mm. A base dos pés deve ser em tubos medindo 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm. Uma barra de sustentação em tubo medindo 20mm x 48mm fixada entre as colunas.	Desk / Delta	4.156,00	3.391.296,00

		Sapatas calandradas antiderrapantes envolvendo totalmente as extremidades dos tubos que compõem os pés. A estrutura da mesa deverá ser na cor branco e todas as peças metálicas que compõem a mesa deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epóxi. Cadeira com assento e encosto em polipropileno, podendo ser solicitado em outras cores, fabricado pelo processo de injeção termoplástico. Assento com medidas mínimas 400mm x 460mm e medidas máximas 405mm x 465mm, altura assento/chão 460mm, aproximadamente sem orifícios fixados por meio de parafusos. Encosto com medidas mínimas 403mm x 364mm. Base do assento e interligação ao encosto em tudo de 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm, coberto pelo encosto. Estrutura reforçada com 2 colunas laterais de tubo medindo 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm fazendo a interligação da base do assento com os pés. Pés em formato de arco, medindo 455mm x 55mm x 73mm, com base em tubos medindo 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm. A estrutura da cadeira deverá ser na cor branco e toda a estrutura metálica será fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos e pintura Epóxi, para proteção e longevidade da estrutura. **Modelo: PCR-6** **Valor Unitário: Quatro mil, cento e cinquenta e seis reais.** **Valor Total: Três milhões, trezentos e noventa e um mil, duzentos e noventa e seis reais.**			

Valor Total da Proposta
(Três milhões, trezentos e noventa e um mil, duzentos e noventa e seis reais).

Validade do Registro de Preços: 12 (doze) meses.

Prazo de entrega: 30 (trinta) dias **consecutivos**, contados a partir do primeiro dia útil após a assinatura do instrumento contratual

Local de entrega: Gerência de Almoxarifado e Patrimônio da Secretaria de Estado da Educação – GAP/SEDUC, na Rua dos Imigrantes, nº 1699, Bairro São Sebastião II, ao lado do IDARON, em Porto Velho-RO

Prazo de Garantia: 05 (cinco) anos, contra defeitos de fabricação.
Assistência Técnica: No estado de Rondônia, durante período de garantia.

EDM

EMPRESA DISTRIBUIDORA DE MOBILIÁRIO EIRELI

AV GOVERNADOR BLEY, Nº 186 - LOJA 24 - CENTRO - VITÓRIA – ES
CNPJ: 31.472.249/0001-23 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 83513531

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no Termo de Referência.

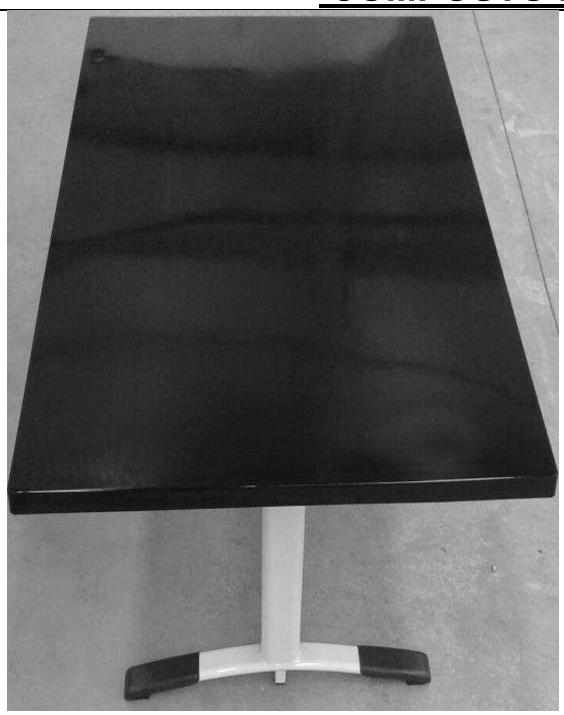
Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas que, direta ou indiretamente, fazem parte do presente objeto, tais como gastos da empresa com suporte técnico e administrativo, impostos, seguros, taxas, ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente concedidos.

Vitória/ES, 17 de setembro de 2019.

EDM Empresa Distribuidora de Mobiliário Eireli.
p/ André Luiz Paula Rodrigues
CI n.º 08.356.421-1 IFP/RJ
CPF n.º 013.039.007-00
Procurador

Desk

CONJUNTO REFEITÓRIO COM 10 LUGARES
COMPOSTO DE MESA E CADEIRAS



Mesa

Mesa com tampo confeccionado em resina ABS, medindo 2400mmx800mmx760mm, bordas medindo 30mm sem emendas, fixado a estrutura por meio de parafusos autoatarrachantes e invisíveis. A base do tampo da mesa deve ser formada por 01 tubo quadrado medindo 25mm x 25mm posicionado sob o tampo, com 02 barras de sustentação em tubo 50mm x30mm e uma barra confeccionada em tubo quadrado 25mm x 25mm e toda a extensão da mesa. A estrutura deve conter 02 colunas verticais laterais unindo o tampo aos pés em tubos medindo 77mm x 40mm com espessura mínima de 1,5mm. A base dos pés deve ser em tubos medindo 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm. Uma barra de sustentação em tubo medindo 20mm x 48mm fixada entre as colunas. Sapatas calandradas antiderrapantes envolvendo totalmente as extremidades dos tubos que compõem os pés. A estrutura da mesa deverá ser na cor branco e todas as peças metálicas que compõem a mesa deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epóxi.

Cadeira

Assento e encosto em polipropileno, podendo ser solicitado em outras cores, fabricado pelo processo de injeção termoplástico. Assento com medidas mínimas 400mm x 460mm e medidas máximas 405mm x 465mm, altura assento/chão 460mm, aproximadamente sem orifícios fixados por meio de parafusos. Encosto com medidas mínimas 403mm x 364mm. Base do assento e interligação ao encosto em tudo de 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm, coberto pelo encosto. Estrutura reforçada com 2 colunas laterais de tubo medindo 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm fazendo a interligação da base do assento com os pés. Pés em formato de arco, medindo 455mm x 55mm x 73mm, com base em tubos medindo 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm. A estrutura da cadeira deverá ser na cor branco e toda a estrutura metálica será fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos e pintura Epóxi, para proteção e longevidade da estrutura.

Marca: Desk **Fabricante: Delta** **Modelo: PCR6** **Procedência: Nacional**

Rua do Plástico, n.º 323, Itatiquara, Araruama / RJ Cep: 28.970-000
Telefone: (22) 2665-5657 Fax: (22) 2665-5555
Site: www.deskmoveis.com.br E-mail: sop@deskmoveis.com.br

Desk

MÓVEIS ESCOLARES E PRODUTOS PLÁSTICOS LTDA

CONJUNTO REFEITÓRIO COM 10 LUGARES COMPOSTO DE MESA E CADEIRAS

Marca: Desk **Fabricante: Delta** **Modelo: PCR6** **Procedência: Nacional**

Rua do Plástico, n.º 323, Itatiquara, Araruama / RJ Cep: 28.970-000
Telefone: (22) 2665-5657 Fax: (22) 2665-5555
Site: www.deskmoveis.com.br E-mail: sop@deskmoveis.com.br

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0003

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº MOV/L-011.407/3/17

ESTRUTURA METÁLICA

INTERESSADO: **DELTA PRODUTOS E SERVICOS LTDA.**
Estrada do Palmital 5000 - Palmital
28993-000 – Saquarema - RJ
Ref.: (PJ100-022425)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: estrutura metálica, recebida no laboratório em 17/05/2017 e liberada para ensaio em 18/05/2017.

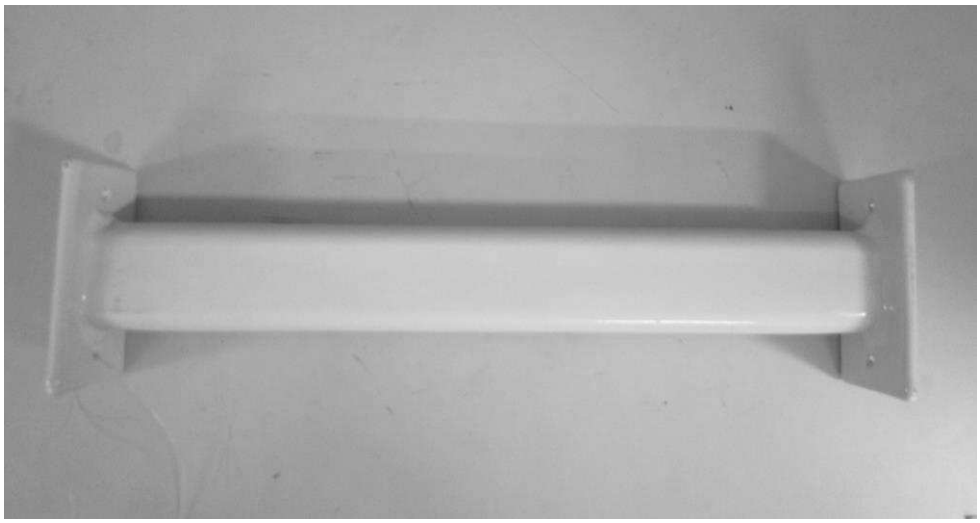


Foto 1 – Amostra ensaiada

2. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S)

NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas - Método de ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de determinação da espessura da tinta

Identificação da tinta ou sistema de pintura
Não declarado

Identificação do substrato
Não declarado

Identificação da preparação superficial do substrato
Não declarado

Método utilizado para determinação da espessura do revestimento
B

Condições ambientais			
Parâmetro	Unidade	Obtido	U
Temperatura do ambiente durante o ensaio	ºC	22,0	± 0,31
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	51,8	± 2,1

Espessura da camada (µm)						Temperatura (ºC)	
Ponto	Individual			Média			
	Obtido	Corrigido com o fator de correção	U	Obtido	U	Obtido	U
1	721	696	± 2,8	774	± 201,1	21,3	± 0,31
2	745	720				21,3	
3	857	832				21,3	
4	921	896				21,3	
5	865	840				21,3	
6	985	960				21,3	
7	711	686				21,3	
8	662	637				21,3	
9	844	819				21,3	
10	677	652				21,3	
11	763	738				21,3	
12	884	859				21,3	

Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	960
Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	637
Fator de redução da espessura estabelecido pela norma NBR 10443 (µm)	25

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

4. DATA DO ENSAIO

Ensaio realizado em Julho/2017

São Paulo, 21 de julho de 2017

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
MATHEUS RODRIGUES DA FONSECA
Encarregado de Laboratórios

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Unidade
CREA nº 5063607379

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº MOV/L-011.407/1/17

ESTRUTURA METÁLICA

INTERESSADO: **DELTA PRODUTOS E SERVICOS LTDA.**
Estrada do Palmital 5000 - Palmital
28993-000 – Saquarema - RJ
Ref.: (PJ100-022425)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: estrutura metálica, recebida no laboratório em 17/05/2017 e liberada para ensaio em 18/05/2017.

2. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S)

NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas

NBR ISO 4628:2015 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento

NBR 8094:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de resistência à corrosão por exposição em câmara de névoa salina

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841:2015	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3:2015
1500	d_0 / t_0	Ri 0

Foto 1 – Amostra antes do ensaio

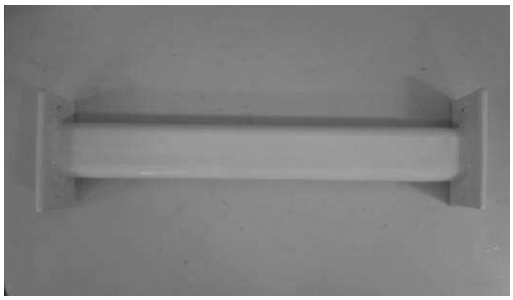


Foto 2 – Amostra após do ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

4. DATA DO ENSAIO

Ensaio realizado em Maio/2017 à Julho/2017

São Paulo, 21 de julho de 2017.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
MATHEUS RODRIGUES DA FONSECA
Encarregado de Laboratórios

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Unidade
CREA nº 5063607379

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº MOV/L-011.407/2/17

ESTRUTURA METÁLICA

INTERESSADO: **DELTA PRODUTOS E SERVICOS LTDA.**
Estrada do Palmital 5000 - Palmital
28993-000 – Saquarema - RJ
Ref.: (PJ100-022425)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: estrutura metálica, recebida no laboratório em 17/05/2017 e liberada para ensaio em 18/05/2017.

2. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S)

NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas

NBR ISO 4628:2015 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento

NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada - Método de ensaio

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de resistência à corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841:2015	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3:2015
1500	d_0 / t_0	Ri 0

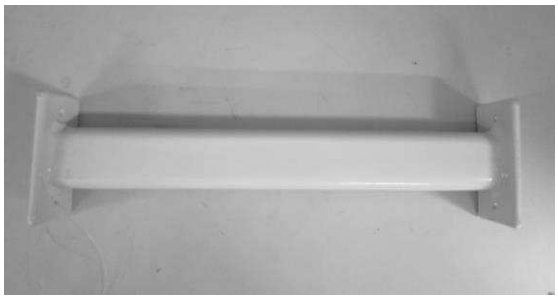


Foto 1 – Amostra antes do ensaio

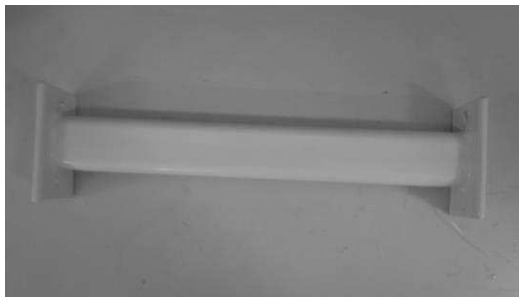


Foto 2 – Amostra após do ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

4. DATA DO ENSAIO

Ensaio realizado em Maio/2017 à Julho/2017

São Paulo, 21 de julho de 2017.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
MATHEUS RODRIGUES DA FONSECA
Encarregado de Laboratórios

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Unidade
CREA nº 5063607379

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(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.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº QUI/L-297.180/1/18

INTERESSADO: **DELTA PRODUTOS E SERVIÇOS LTDA.**
EST ESTRADA DO PALMITAL,5000 - PALMITAL
28993.000 – SAQUAREMA – RJ
Ref.: (96483)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (Uma) Amostra de Corpo-de-prova identificada pelo interessado como: Amostra metálica pintada e recebida pelo laboratório em 29/01/2018.

Identificação Interna: L-0248017

2. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S)

D-004-MTA / 03 –Procedimento para Operação do Espectrômetro de Plasma Varian Modelo ICP/OES VISTA MPX.
Lei nº 11762, de 1º de agosto de 2008, Fixa o limite máximo de chumbo permitido na fabricação de tintas imobiliárias e de uso infantil e escolar, vernizes e materiais similares e dá outras providências.

3. RESULTADOS OBTIDOS

PARÂMETRO	UNIDADE	RESULTADO	ESPECIFICAÇÃO
Chumbo	mg/kg	581,135	Máx. 600,0000

4. CONCLUSÃO

A amostra analisada atende as exigências químicas da Norma Lei nº 11762, de 1º de agosto de 2008, Fixa o limite máximo de chumbo permitido na fabricação de tintas imobiliárias e de uso infantil e escolar, vernizes e materiais similares e dá outras providências, quanto ao parâmetro analisado.

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 aprovação prévia.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no dia 29/01/2018.

São Paulo, 29 de Janeiro de 2018,

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

Verificado por: Jessica Figueiredo Queiros
Técnico Químico
CRQ nº 04490869

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

Liberado por: ADILSON PINA
Técnico Químico
CRQ nº 04468778

JF

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 aprovação prévia.

FIERGS SENAI

CENTRO TECNOLÓGICO DE POLÍMEROS – SENAI

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1269/15 (2)

INTERESSADO: **Delta Produtos e Serviços Ltda.**
Estrada do Palmital, 5000 – Palmital
Saquarema – RJ

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA:

Amostra constituída por 5 kg de grânulos em material polimérico na cor branca, identificada pelo cliente como "Amostra 01 (ABS) Utilizado em tampos, pranchetas, assentos, encostos, sob tampos, porta livros, ponteiras, sapatas (Linha adulto e infantil)". Ordem de Serviço n° 1269/15 de 18/06/15.

AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

ENSAIO SOLICITADO:

Identificação do Polímero Base por Espectrofotometria de Infravermelho.

RESULTADO OBTIDO:

Identificação do Polímero Base por Espectrofotometria de Infravermelho (FTIR):

Amostra 01 (ABS) Utilizado em tampos, pranchetas, assentos, encostos, sob tampos, porta livros, ponteiras, sapatas (Linha adulto e infantil): A amostra apresenta absorções características de um Poli(butadieno-estireno-acrilonitrila) (ABS).

Notas:
1) Na análise de copolímeros a técnica utilizada não permite distinguir claramente a presença ou não dos respectivos homopolímeros.
2) A curva/gráfico encontra-se em anexo.

MÉTODO/PROCEDIMENTO UTILIZADO:

Identificação do Polímero Base por Espectrofotometria de Infravermelho (FTIR):	PRI 638/55 e testes químicos. Equipamento Perkin Elmer, Modelo Spectrum One, Faixa Espectral: 4000 a 650 cm^{-1}, Número de Scans: 8, Resolução: 4 cm^{-1}. Para a obtenção do espectro, a amostra foi analisada por infravermelho com auxílio do acessório ATR (Attenuated Total Reflectance).

Data de ensaio: 01/07/15
Data de emissão: 01/07/15

Josemar Luis Stefens
Coordenador de Laboratório
CRQ 5º Região 05201460

Ana Paula N. Jardim
Técnica de Laboratório
CRQ 5º Região 05406358

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução ou divulgação deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.
Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ...).

Av. Presidente João Goulart, 682 – Morro do Espelho – CEP 93030-090 – São Leopoldo / RS - Fone/Fax: (51) 3904-2700 E-mail: lab.cetepo@senairs.org.br

RELATÓRIO DE ENSAIO 1269/15 – A

INTERESSADO: **Delta Produtos e Serviços Ltda.**
Estrada do Palmital, 5000 – Palmital
Saquarema – RJ

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA:

Amostra constituída por 5 kg de grânulos em material polimérico na cor branca, identificada pelo cliente como "Amostra 01 (ABS) Utilizado em tampos, pranchetas, assentos, encostos, sob tampos, porta livros, ponteiras, sapatas (Linha adulto e infantil)". Ordem de Serviço n° 1269/15 de 18/06/15.

AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

ENSAIO SOLICITADO:

Resistência ao Impacto Izod.

RESULTADOS OBTIDOS:

Resistência ao Impacto Izod					
Corpo de Prova	Largura (mm)	Altura (mm)	Altura abaixo do entalhe (mm)	Resistência ao Impacto (J/m)	Tipo de Quebra
1	3,15	12,65	10,20	213,02	P
2	3,18	12,69	10,12	196,86	P
3	3,16	12,62	10,16	233,23	P
4	3,19	12,66	10,21	202,19	P
5	3,06	12,64	10,19	256,86	P
6	3,17	12,71	10,16	171,29	P
7	3,18	12,75	10,11	185,22	P
8	3,15	12,67	10,17	207,94	P
9	3,16	12,62	10,21	210,44	P
10	3,18	12,59	10,20	183,02	P
11	3,18	12,64	10,21	151,89	P
12	3,18	12,62	10,21	158,81	P
					100%P

P - Quebra parcial: Uma quebra incompleta que não encontra definição para a quebra dobradiça, mas que fraturou pelo menos 90% da distância entre o entalhe e o lado oposto ao mesmo.

	Média	Desvio Padrão
Resistência ao Impacto (kJ/m²)	197,56	30,10

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução ou divulgação deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.
Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ...).

Av. Presidente João Goulart, 682 – Morro do Espelho – CEP 93030-090 – São Leopoldo / RS - Fone/Fax: (51) 3904-2700 E-mail: lab.cetepo@senairs.org.br

RELATÓRIO DE ENSAIO 1269/15 – A

MÉTODOS/PROCEDIMENTOS UTILIZADOS:

Resistência ao Impacto Izod	ASTM D 256-10 - Método A. Martelo utilizado no ensaio com capacidade de 1J. Corpos de prova injetados e pré-condicionados por 52 h e 30 min a 23±2°C e 50±5% de umidade.

Condições Ambientais do Laboratório de Ensaios: Temperatura: 23±2°C
Umidade Relativa: 50±5%

Período de ensaio: 24/06/15 a 26/06/15
Data de emissão: 29/06/15

Josemar Luis Stefens
Coordenador de Laboratório
CRQ 5º Região 05201460

Marcelo Alves de Carvalho
Analista de Laboratório
CRQ 5° Região 05403741

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução ou divulgação deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.
Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ...).

Av. Presidente João Goulart, 682 – Morro do Espelho – CEP 93030-090 – São Leopoldo / RS - Fone/Fax: (51) 3904-2700 E-mail: lab.cetepo@senairs.org.br

FIERGS SENAI

CENTRO TECNOLÓGICO DE POLÍMEROS – SENAI

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1269/15 (1)

INTERESSADO: **Delta Produtos e Serviços Ltda.**
Estrada do Palmital, 5000 – Palmital
Saquarema – RJ

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA:

Amostra constituída por 5 kg de grânulos em material polimérico na cor branca, identificada pelo cliente como "Amostra 01 (ABS) Utilizado em tampos, pranchetas, assentos, encostos, sob tampos, porta livros, ponteiras, sapatas (Linha adulto e infantil)". Ordem de Serviço n° 1269/15 de 18/06/15.

AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

ENSAIOS SOLICITADOS:

Preparação de corpos de prova por Injeção.

MÉTODO/PROCEDIMENTO UTILIZADO:

Preparação dos corpos de prova por injeção - Impacto Izod
Os corpos de prova foram preparados em uma injetora de termoplásticos da marca Battenfeld, com tonelagem máxima de 110 ton e capacidade de injeção de 106 g/cm^3. Tempo de secagem da amostra 4 horas a 80°C.

Corpos de prova: Gravatas de Tração				
Temperatura de Processo (°C)				
Zona 1	Zona 2	Zona 3	Bico	Molde
220	210	200	240	Aprox. 70

Grupo de Fechamento			
Fechamento e Abertura			
Curso de abertura (mm)	100	Tonelagem (ton.)	50
Grupo de injeção			
Injeção e Recalque		Plastificação e Descompressão	
Pressão de injeção (bar)	1000	Contra-pressão (bar)	50
Velocidade de injeção (mm/s)	100	Velocidade da rosca (mm/s)	400
Pressão de recalque (bar)	890	Curso de dosagem (mm)	43
Tempo de injeção e recalque (s)	6,91	Curso de descompressão (mm)	4,0
Tempos de Processo			
Tempo total de ciclo (s)	28,2	Tempo de molde aberto (s)	3,7
Tempo de resfriamento (s)	25	Tempo de molde fechado (s)	31,9

Período de ensaio: 23/06/15
Data de emissão: 29/06/15

Josemar Luis Stefens
Coordenador de Laboratório
CRQ 5º Região 05201460

Marcelo Alves de Carvalho
Analista de Laboratório
CRQ 5° Região 05403741

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução ou divulgação deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório.
Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ...).

Av. Presidente João Goulart, 682 – Morro do Espelho – CEP 93030-090 – São Leopoldo / RS - Fone/Fax: (51) 3904-2700 E-mail: lab.cetepo@senairs.org.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº MOV/L-000.631/16

MATERIAL POLIMÉRICO

INTERESSADO: **DELTA PRODUTOS E SERVICOS LTDA.**
Estrada do Palmital 5000 - Palmital
28993-000 – Saquarema - RJ
(PJ100-012010)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

02 (duas) amostras identificadas pelo interessado como: assento e encosto, recebidas no laboratório em 29/02/2016.

2. METODOLOGIA UTILIZADA

ASTM D790:15e2 - Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de flexão

Assento						
Parâmetro	Unidade	Obtido				
		CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5
Limite de resistência	MPa	1,64	1,65	1,53	1,62	1,62
Limite de resistência à flexão	MPa	16,23	16,38	15,17	16,08	15,17

Encosto						
Parâmetro	Unidade	Obtido				
		CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5
Limite de resistência	MPa	1,20	1,28	1,37	1,32	1,52
Limite de resistência à flexão	MPa	10,55	11,29	12,04	11,61	13,42

4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Equipamento	Número de patrimônio	Certificado de calibração	Órgão calibrador	Data da próxima calibração
Máquina de tração	FB 17987	R143B0316	Kratos	10/03/2017

5. DATA DO ENSAIO

Ensaio realizado em Março / 2016

São Paulo, 24 de março de 2016

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

BRUNO GIOVANNELLI
COORDENADOR DE LABORATÓRIO
CREA nº 5063607379

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

EDUARDO MARQUES
GERENTE DE UNIDADE
CREA nº 0601066201

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(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.