

## Relatório de Ensaios

No. BR2205095 Rev. 0

Pag.1 de 3

Embalagens Mara Ltda  
 AVENIDA DONA RUYCE FERRAZ ALVIM  
 631  
 DIADEMA, SP 09961540  
 BRAZIL

SGS Ordem No. : 400000000659  
 Nome da amostra: caixa de papelão ondulado impresso  
 Total de Amostras Recebidas : 02 Amostras

**As amostra(s) e informações acima foram fornecidas pelo cliente.**

Número da Proposta : C&P PR22 296733.22 rev.00  
 Data de Recebimento da Amostra: 24 Nov 2022  
 Período de análise : 24 Nov 2022 - 09 Dez 2022  
 Teste Solicitado : Teste(s) selecionado(s) conforme solicitado pelo cliente.  
 Método de ensaio : Consulte a(s) página(s) seguinte(s).  
 Resultados dos Ensaios : Consulte a(s) página(s) seguinte(s).  
 Responsabilidade Técnica : Alessandra Shimizu - Gerente de Laboratório CRQ 04245592

**AVISO: As opiniões e interpretações expressas abaixo são baseadas nos resultados obtidos a partir do item ensaiado, aplicáveis somente para os ensaios em que os parâmetros de especificação estão inclusos nesse relatório.**

**Opiniões e Interpretações :**

Baseado nos testes executados na amostra, o resultado **atende** aos requisitos estabelecidos pela Diretiva RoHS (UE) 2015/863 e emenda Anexo II da Diretiva 2011/65/UE, para os ensaios realizados.

**Resumo de Resultados :**

Teste Solicitado :	Método de Ensaio	Avaliação
Determinação de Chumbo, Cádmiio, Cromo e Mercúrio em Polímeros, Metais e Eletrônicos por ICP-OES	Referenciado nas IEC 62321-4:2013+A1:2017 e IEC 62321-5:2013, análise realizada por ICP-OES.	Atende
Determinação de Cromo Hexavalente em Polímeros e Eletrônicos por Método Colorimétrico	Referenciado na IEC 62321-7-2:2017; análise realizada por UV-VIS.	Atende

Assina em nome da  
 SGS do Brasil Ltda.



Alessandra Shimizu  
 Gerente de Laboratório CRQ 04245592

## Relatório de Ensaios

No. BR2205095 Rev. 0

Pag.2 de 3

Resultados dos Ensaios :

### Descrição das Amostras

Specimen No.	SGS ID Amostra	Descrição
1	BR2205095.001	caixa de papelão ondulado impresso

Nota :

- (1) MQL = Limite de Quantificação do Método  
 (2) ND = Não Detectado ( < MQL )  
 (3) "--" = Análises em Processo  
 (4) 1 mg/kg = 0,0001%  
 (5) mg/kg = ppm

### Determinação de Chumbo, Cádmio, Cromo e Mercúrio em Polímeros, Metais e Eletrônicos por ICP-OES

Metodologia Referenciado nas IEC 62321-4:2013+A1:2017 e IEC 62321-5:2013, análise realizada por ICP-OES.

Item(s) de Teste	Limite	Unid.	MQL	Incerteza	001
Chumbo (Pb)	Max. 1000,00	mg/kg	12,50	NA	ND
Cádmio (Cd)	Max. 100,00	mg/kg	12,50	NA	ND
Mercúrio (Hg)	Max. 1000,00	mg/kg	62,50	NA	ND

- As incertezas expandidas foram calculadas considerando k=2 e intervalo de confiança de ±95%.

### Determinação de Cromo Hexavalente em Polímeros e Eletrônicos por Método Colorimétrico

Metodologia Referenciado na IEC 62321-7-2:2017; análise realizada por UV-VIS.

Item(s) de Teste	Limite	Unid.	MQL	Incerteza	001
Cromo Hexavalente - CrVI	Max. 1000,00	µg/cm <sup>2</sup>	0,05	NA	ND
Cromo Hexavalente - CrVI	Max. 1000,00	mg/kg	10,00	NA	ND

- As incertezas expandidas foram calculadas considerando k=2 e intervalo de confiança de ±95%.

### Observações :

Os resultados reportados referem-se somente às amostras submetidas aos ensaios. A SGS não se responsabiliza pelas informações a respeito da composição da amostra e seus dados de fabricação. As mesmas são de responsabilidade exclusiva do cliente e não fazem parte do escopo de serviço da SGS do Brasil LTDA.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto na íntegra, sem aprovação prévia por escrito da SGS.

A Regra de decisão definida pela SGS estabelece que a incerteza de medição não será considerada no Veredicto (declaração de conformidade) quando indicado no relatório de ensaio.

## Relatório de Ensaio

No. BR2205095 Rev. 0

Pag.3 de 3

Foto :



Foto autenticada pela SGS somente no relatório original

\*\*\* Final do Relatório \*\*\*

Os ensaios foram realizados no laboratório SGS do Brasil, localizado no endereço citado no rodapé deste relatório.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service available on request and accessible at <http://www.sgsgroup.com.br/pt-br/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained as a confirmed on proposal. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company.