

Empresa interessada : **ALGEMAS BRASIL IND. COM. E MONITORAMENTO DE SISTEMAS LTDA - ME**
Rua João Cubis, 785 - Brcao A - Colônia Antônio Prado - Almirante Tamandaré / PR

Pedido de ensaio : 302269

Natureza do trabalho : **ENSAIOS EM BASTÃO RETRÁTIL**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

DATA RECEBIMENTO / INSPEÇÃO.: 07/03/2025 – Entregue no Laboratório Tork Barra funda

AMOSTRA.....: Bastões retráteis

MARCA.....: Brazil Spec Ops

MODELO.....: Maritimus 20"

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 13 Amostras

PROPOSTA TORK N°.....: 2502021DLC-REV.1

ASPECTO DAS PEÇAS



1. ENSAIO DE COMPORTAMENTO QUÍMICO

Procedimento: As amostras foram imersas por (10 ± 1) minutos em 6 diferentes substâncias conforme tabela abaixo. Em seguida colocadas na vertical com a alça voltada para cima durante 4 horas. Após a imersão, foi realizado o ensaio de resistência ao impacto com energia de carga máxima em todas as amostras a temperatura de (20 ± 2) °C.

Substância
Soda cáustica 40%
Ácido clorídrico 36%
Ácido sulfúrico 30%
Acetona 100%
Aguarrás (white spirit 145/200)
Gasolina premium (sem chumbo)

1.1. ENSAIO DE RESISTENCIA AO IMPACTO – APÓS ENSAIO DE COMPORTAMENTO QUÍMICO

Substância	Resultado				
	1º Segmento	1ª Transição	2º Segmento	2ª Transição	3º Segmento
Soda cáustica 40%	Deformação permanente de 0,53 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 2,18 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,75 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 4,28 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,16 mm, sem ruptura ou trincas.
Ácido clorídrico 36%	Deformação permanente de 0,59 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,68 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,56 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,79 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,96 mm, sem ruptura ou trincas.
Ácido sulfúrico 30%	Deformação permanente de 0,18 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,88 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 1,29 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,44 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 2,09 mm, sem ruptura ou trincas.
Acetona 100%	Deformação permanente de 0,49 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,55 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,83 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,87 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 1,52 mm, sem ruptura ou trincas.
Aguarrás (white spirit 145/200)	Deformação permanente de 0,12 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,37 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 1,74 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,50 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 3,43 mm, sem ruptura ou trincas.
Gasolina premium (sem chumbo)	Deformação permanente de 0,60 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,85 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 1,14 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 0,76 mm, sem ruptura ou trincas.	Deformação permanente de 2,67 mm, sem ruptura ou trincas.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 1 - Ensaios realizados a uma temperatura ambiente (23 ± 2) °C.
- 2 - A amostra foi ensaiada conforme Diretriz Técnica (TR) - Bastões de emergência, curtos e longos, ed. 04/2006.
- 3 - Local do Ensaios: Rua Dr. Ribeiro de Almeida, 203 - Barra Funda - São Paulo / SP – Laboratório de Produtos
- 4 - Revisão 1: Conforme solicitação do cliente via telefone em 08/08/2025, foi removida a avaliação de funcionamento após o Ensaio de Comportamento Químico, sendo que esta revisão cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 25042203 SVSP.
- 5 - Equipamentos utilizados:
 - Balança: Identificação Tork: 4929 - Certificado RBC/CTM 08186/25 - valido até 03/2026
 - Trena: Identificação Tork 5004 - Certificado RBC/Tork 24094617AFSP - válido até 09/2025
 - Medidor de Altura: Identificação Tork: 5325 - Certificado RBC/Feinmess D789824 - válido até 09/2025
 - Cronômetro Digital: Identificação Tork 4934 - Certificado RBC/Visomes Nº LV03123-24526-23-R0- válido até 10/2025
 - Termômetro Digital: Identificação Tork: 4833 - Certificado RBC/Visomes Nº LV03123-15460-24-R0 - válido até 05/2025

Data dos Ensaios: de 24 de Março a 11 de Abril de 2025.

Emissão do Relatório: São Paulo, 08 de Agosto de 2025.

Eng. Bruno Ozi S. R. de Oliveira – CREA 2605628078
Chefe do Laboratório de Testes em ProdutosEng. Leopoldo Rosalin de Oliveira – CREA 0600318910
Gerente Técnico do Laboratório Tork SP

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, sem nenhuma alteração.