

**LOW OUTGASSING SILICONE ELASTOMER**

# MAPSIL QS 1123

## Description

Two component silicone resin used as an encapsulating, adhesive or varnishing compound for space and high vacuum industries.

Aspect : Transparent

AFNOR NFT 36005 Classification : Family I Classe 10c.

**Purpose :** encapsulating resin for electronic components, adhesive for glass on glass sticking, varnish for printed circuits(PCB), electrical insulation space applications (i.e. cover-glass and OSR bonding, atomic oxygen protection, optical transparency et good resistance to space environment :UV, e-, P+,  $\gamma$  rays).

## Properties

### Tests

Space environment resistance:

Ageing tests :

ATOX, UV, e-, p+ (8 years GEO)

Thermal cycling (AP, vacuum),  
outgassing, electrical, optical,  
mechanical properties

### CNES report

DCT/TV/TH/NT09-14628

DCT/TV/TH/NT09-6039

DCT/TV/TH/NT09-11458

## Application methods

Please refer to the document CRR1209MAPv1-uk : « MAPSIL space-grade silicone elastomer – Instructions for use »

## Packaging

550 g (500 g Base + 50 g curing agent)

220 g (200 g Base + 20 g curing agent )

110 g (100 g Base + 10 g curing agent )

## Storage

6 months in original unopened packaging at 20 °C  $\pm$  5 °C.

## Safety data

### Precautions

This product is not flammable. This preparation is not classified as a health hazard according to 1999/45/CE directive.

### Labelling

This preparation was classified in compliance with the directives in effect.

### Transport

Please ref to our latest safety data sheet

## Typical properties

<b>Polymer matrix</b>	Two component silicone elastomer
<b>Specific gravity</b>	about 1
<b>Base viscosity</b>	7000 $\pm$ 500 mPa.s @ 25°C
<b>Curing agent viscosity</b>	100 $\pm$ 50 mPa.s @ 25°C
<b>Pot life</b>	about 90 min @ 25 °C
<b>Curing</b>	cf. CRR1209MAPv1-uk
<b>Durometer Shore A</b>	50 $\pm$ 10
<b>Elongation at break</b>	150 $\pm$ 20%
<b>Tensile strength</b>	9 $\pm$ 1 MPa
<b>Shrinkage</b>	Nil
<b>Outgassing</b>	TML<0.1% RML<0.1% CVCM<0.01%
<b>Thermal conductivity (<math>\lambda</math>)</b>	0.215 W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> @ 20°C (Under vacuum)
<b>Linear coefficient of thermal expansion</b>	In Progress
<b>Glass transition temperature</b>	In Progress
<b>Dielectric strength</b>	34.4 $\pm$ 6 KV.mm <sup>-1</sup>
<b>Dielectric constant at 100 Hz</b>	2.23
<b>Dielectric constant at 100 KHz</b>	2.24
<b>Dissipation factor at 100 Hz</b>	10.50.10 <sup>-4</sup>
<b>Dissipation factor at 100 KHz</b>	8.74.10 <sup>-4</sup>
<b>Electrical volume resistivity (Rv)</b>	3.5.10 <sup>15</sup> $\Omega$ .cm after 15min
<b>Electrical surface resistivity (Rs)</b>	1.4.10 <sup>11</sup> $\Omega/\square$
<b>Refractive Index</b>	1.41 @ 20°C
<b>Temperature range</b>	-100°C $\leftrightarrow$ +200°C
<b>Mixing Ratio, base to curing agent, by weight</b>	100 / 10

Les produits et/ou procédés faisant l'objet du présent document ont été conçus pour accomplir, en œuvre, une ou plusieurs fonctions déterminées à l'avance, telles qu'elles sont définies ci-dessus. Ces produits et/ou procédés ne pourront cependant accomplir convenablement les dites fonctions pendant les durées prévues, que dans la mesure où ils auront été mis en œuvre conformément aux règles édictées par MAP et en vigueur à l'époque de l'exécution des travaux. Tous cas d'application non explicitement prévus à l'intérieur du présent document, doivent faire l'objet d'une consultation et d'un accord express et formel de MAP, préalablement à l'exécution de tous travaux. La présente édition annule et remplace toutes publications antérieures relatives aux mêmes produits et /ou procédés, il appartient aux applicateurs de nos produits de vérifier, auprès de nos Services, que le précédent document n'a pas été annulé par une édition postérieure.

[www.map-silicones.com](http://www.map-silicones.com)

ZI Rue Clément Ader 09100 PAMIERS France - Tél. : + 33 (0)5 34 01 27 00 - Fax : + 33 (0)5 61 60 28 77

Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance au capital de 1 500 000 €

RCS Foix B 334 860 525 - SIRET 334 860 525 00032 - NAF 2432 - TVA N° FR20 334 860 525