

# CAF<sup>®</sup> 1, CAF<sup>®</sup> 1 Extra Fluide

## Adhésif souple haute tenue thermique et haute adhésion pour assemblage et étanchéité

Novembre 2002

FICHE TECHNIQUE  
Annule et remplace SIL 96 024 1

### Description

Le **CAF 1** et le **CAF 1 Extra Fluide** sont des élastomères silicones monocomposant réticulant à température ambiante :

- Acétique.
- Rhéologie variable, d'autonivellant à fluide en allant du **CAF 1** au **CAF 1 Extra Fluide**.
- Rouge.

### Applications

Le **CAF 1** et le **CAF 1 Extra Fluide** sont principalement utilisés dans les domaines de l'étanchéité et du collage lorsque les applications nécessitent une faible viscosité.

On utilise notamment le **CAF 1** et le **CAF 1 Extra Fluide** pour :

- L'étanchéité de résistances électriques (**CAF 1 Extra Fluide**).
- L'étanchéité moteur en service après vente automobile (**CAF 1**).
- La maintenance générale dans l'aéronautique (**CAF 1**).

### Avantages

Le **CAF 1** et le **CAF 1 Extra Fluide** possèdent une vitesse de réticulation rapide et une très bonne résistance aux températures élevées.

Le **CAF 1** et le **CAF 1 Extra Fluide** permettent ainsi de garantir un parfait assemblage et une complète étanchéité lors du jointoiment de matériaux différents soumis à des contraintes thermiques.

Le **CAF 1** et le **CAF 1 Extra Fluide** présentent également une grande résistance aux agents chimiques.

### Caractéristiques

#### 1 – Mise en œuvre / Réticulation

##### 1.1 Mise en œuvre :

La mise en œuvre est particulièrement aisée, car les produits sont livrés prêts à l'emploi. L'application peut-être effectuée manuellement ou en utilisant un matériel de dépose robotisé.

Le **CAF 1** ou **CAF 1 Extra Fluide** sont déposés sur l'un des deux plans de joint. L'assemblage doit être effectué avant que le produit ait formé une peau.

Il est recommandé d'appliquer le **CAF 1** et le **CAF 1 Extra Fluide** sur des surfaces propres et sèches.

## Caractéristiques

### 1.2 Réticulation :

La réticulation du **CAF 1** et du **CAF 1 Extra Fluide** débute dès que le produit est en contact avec l'humidité atmosphérique.

Temps de formation de peau\*, min, env ..... 7

Temps nécessaire pour réticuler 2 mm\*, heures, env ..... 6

Epaisseur réticulée après 24 h\*, mm, env ..... 4,3

\*Température 23°C, humidité relative 50%

La réticulation est d'autant plus rapide que la température et l'hygrométrie sont élevées.

### 2 - Propriétés avant réticulation

Propriétés	CAF 1	CAF 1 Extra Fluide
Aspect .....	Pâte visqueuse	Pâte fluide
Couleur .....	Rouge	Rouge
Odeur .....	Acétique	Acétique
Densité..... (NMRPS 703, ISO R1183, DIN 53479)	1,12	1,11
Coulabilité, min .....	5	/
(MIL S 880-2-D, NMRPS 459)		
Viscosité Brookfield, mPa.s ... (Norme NF T 76105, ASTM D 445)	250 000	7500

### 3 – Propriétés après réticulation

**3.1 Densité à 23°C** - Normes ISO 2781, ASTM D 297, BS 903 part. A1

**CAF 1** ..... 1,15

**CAF 1 Extra Fluide** ..... 1,12

**3.2 Propriétés mécaniques après 7 jours à température ambiante**

Propriétés	CAF 1	CAF 1 Extra Fluide
Dureté Shore A (Normes ISO R 868, DIN 53505, ASTM D 2240, BS 903 Part A7, NF T 46003, NMRPS 471)	47	54
Module à 100 % d'allongement, MPa (Normes ISO R 37 (H2), DIN 53504, ASTM D 412, BS 903 Part A2, NF T 46002 (H2), NMRPS 470)	2	2,2
Résistance à la rupture, MPa (Normes ISO R 37 (H2), DIN 53504, ASTM D 412, BS 903 Part A2, NF T 46002 (H2), NMRPS 470)	4,4	3
Allongement à la rupture, % (Normes ISO R 37 (H2), DIN 53504, ASTM D 412, BS 903 Part A2, NF T 46002 (H2), NMRPS 470)	200	110
Résistance au déchirement, kN/m (Normes ASTM D 624 éprouvettes A, NMRPS 492)	6	4

## Caractéristiques (suite)

### 3.3 Propriétés thermiques :

Propriétés	CAF 1	CAF 1 Extra Fluide
Domaine de température d'utilisation en continu (sur film de 2 mm d'épaisseur, 1000 h)	- 65°C à + 225°C	- 65°C à + 250°C
Température maximale d'utilisation en pointe (sur film de 2 mm d'épaisseur, 72 h)	+ 300°C	+ 275°C

**N.B.** : Ces indications thermiques ne sont pas limitatives, mais permettent de ne pas varier de plus de 50% par rapport aux propriétés mécaniques initiales.

Par ailleurs, pour les utilisations en pointe, des durées d'exposition plus courtes que 72 h autorisent des températures maximales plus élevées.

### 3.4 Propriétés d'adhérence :

Propriétés	CAF 1	CAF 1 Extra Fluide
Sur aluminium AG3 (joint de 1 mm d'épaisseur, réticulation 7J à 23°C, NMRPS 748) Résistance au cisaillement, MPa Pourcentage de rupture cohésive	1,8 100%	1 0%
Adhérence sans primaire sur :	Verre, émail, céramique	Verre, émail, céramique
Adhérence sur métaux avec :	Primaire 131	Primaire 131
Adhérence sur plastiques polaires avec :	Primaires PP 878 ou PM 820	Primaires PP 878 ou PM 820

### 3.5 Conductivité thermique :

Conductivité thermique à 30°C, W/m.K, env. .... 0,3  
(Norme NF x 10021)

Conductivité thermique à 150°C, W/m.K, env. .... 0,25  
(Norme NF x 10021)

### 3.6 Propriétés diélectriques :

Propriétés	CAF 1	CAF 1 Extra Fluide
Rigidité diélectrique, kV/mm (Normes NF C 26225 - ASTM D 419 - CEI 243)	20	18
Constante diélectrique à 1 MHz (Normes NF C 26230 - ASTM D 150 - CEI 250)	3	2,8
Facteur de dissipation diélectrique à 1 MHz <sup>-3</sup> (Normes NF C 26230 - ASTM D 150 - CEI 250)	3.10 <sup>-3</sup>	3.10 <sup>-3</sup>
Résistivité transversale, Ω.cm (Normes NF C 26215 - ASTM D 257 - CEI 93)	1. 10 <sup>15</sup>	8. 10 <sup>14</sup>

---

<b>Conditionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tubes de 100 g pour le <b>CAF 1</b> par palette de 1600 unités.</li><li>• Boîtes de 1 litre pour le <b>CAF 1 Extra Fluide</b> par palette de 288 unités.</li><li>• Pails de 25 Kg par palette de 10 unités.</li><li>• Fûts de 210 Kg par palette de 4 unités.</li></ul>
------------------------	---

---

<b>Stockage et durée limite d'utilisation</b>	<p>Le <b>CAF 1</b> et le <b>CAF 1 Extra Fluide</b> peuvent être conservés dans leur emballage d'origine non ouvert à une température comprise entre +2°C et +30°C, 24 mois après leur date de fabrication (DLU). Se conformer aux instructions de stockage et à la date limite de péremption indiquées sur l'emballage.</p>
---	---

Au-delà de cette date, Rhodia Silicones ne garantit plus la conformité des produits aux spécifications de vente.

---

<b>Sécurité</b>	Consulter les fiches de données de Sécurité du <b>CAF 1</b> et du <b>CAF 1 Extra Fluide</b> .
-----------------	---

---

<b>Avertissement aux utilisateurs</b>	<p>Ce document contient des informations données de bonne foi et fondées sur l'état actuel de nos connaissances. Elles n'ont qu'une valeur indicative et n'impliquent, par conséquent, aucun engagement de notre part, notamment en cas d'atteinte aux droits appartenant à des tiers du fait de l'utilisation de nos produits.</p> <p>La Société RHODIA SILICONES GARANTIT QUE SES PRODUITS RESPECTENT SES SPECIFICATIONS DE VENTE.</p> <p>Ces informations ne doivent pas se substituer aux essais préliminaires indispensables pour s'assurer de l'adéquation du produit à chaque usage envisagé.</p> <p>Il appartient aux utilisateurs de s'assurer du respect de la Législation locale et d'obtenir les homologations et autorisations éventuellement nécessaires.</p> <p>Les utilisateurs sont invités à vérifier qu'ils sont en possession de la dernière version du présent document, la Société RHODIA SILICONES étant à leur disposition pour fournir toute information complémentaire.</p>
---------------------------------------	---

---



---

### **Silicones Europe**

55, avenue des Frères Perret - BP 60 - F-69192 SAINT-FONS CEDEX

Tél. (33) 4 72 73 66 26 - Fax (33) 4 72 73 66 28

Rhodia Chimie - Société Anonyme au capital de 2.883.675.200 F - RCS Nanterre B 642 014 526

SIL	02	241	1
-----	----	-----	---