



Fiche technique (TDS)

Version : V4.2 Date de révision : 2026-07-20

Silicone alimentaire pour moulage

Testé par SGS conformément aux exigences de la FDA 21 CFR 177.2600

1. DESCRIPTION

Le silicone alimentaire est un caoutchouc de silicone de haute pureté, à polymérisation au platine, destiné à la fabrication de moules réutilisables pour le contact alimentaire. Il est non toxique, sans odeur et sans BPA, et a été testé par SGS conformément aux exigences de la FDA 21 CFR 177.2600.

Grâce à un rapport de mélange simple de 1:1, son système de polyaddition catalysé au platine ne génère aucun sous-produit de réaction pendant la polymérisation. Une fois complètement polymérisé, le matériau présente un retrait ultra-faible, une excellente résistance au déchirement, une reproduction précise des détails et une bonne stabilité thermique, ce qui le rend adapté aussi bien à la congélation qu'à la cuisson à haute température.



Remarque relative au contact alimentaire : utiliser des outils et des récipients propres, respecter le rapport de mélange indiqué, laisser le silicone polymériser complètement, éviter les charges ou pigments non vérifiés et laver le moule avant son premier contact avec des aliments.

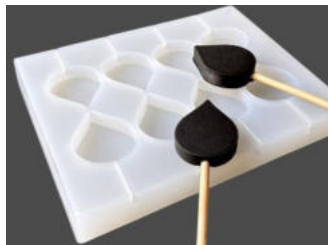
2. CARACTÉRISTIQUES

1. Aptitude au contact alimentaire : non toxique, sans odeur et testé par SGS conformément aux exigences de la FDA 21 CFR 177.2600.
2. Stabilité thermique : convient à la congélation et à la cuisson à haute température.
3. Reproduction des détails : restitue les textures fines et les détails du moule avec un faible retrait.
4. Haute résistance au déchirement : permet un démoulage propre et des utilisations répétées.



3. APPLICATIONS

Les principaux avantages du silicone alimentaire sont son aptitude au contact alimentaire, sa souplesse équilibrée facilitant le démoulage et sa grande durabilité. Il est largement utilisé pour fabriquer des moules réutilisables destinés au chocolat, aux bonbons, à la pâte à sucre, à la décoration de gâteaux, aux esquimaux, aux glaçons, au beurre et à des applications similaires.



Moule à chocolat



Moule à bonbons



Moule à gâteau



Moule à pâte à sucre

4. DONNÉES TECHNIQUES

Propriété physique	RTV-4100 A/B	RTV-4105 A/B	RTV-4110 A/B	RTV-4115 A/B	RTV-4120 A/B
Propriétés physiques avant polymérisation à 25 °C / 77 °F					
État physique	Liquide	Liquide	Liquide	Liquide	Liquide
Consistance	Visqueuse	Visqueuse	Visqueuse	Visqueuse	Visqueuse
Odeur	Sans odeur	Sans odeur	Sans odeur	Sans odeur	Sans odeur
Couleur de la partie A	Translucide	Translucide	Translucide	Translucide	Translucide
Couleur de la partie B	Translucide	Translucide	Translucide	Translucide	Translucide
Viscosité de la partie A, mPa·s	2 800	4 000	4 000	4 000	4 700
Viscosité de la partie B, mPa·s	2 100	2 800	2 800	2 800	4 200
Densité, g/cm³	1,03–1,05	1,03–1,05	1,03–1,05	1,05–1,07	1,05–1,07
Mélange des parties A et B à 25 °C / 77 °F					
Rapport de mélange en poids (A:B)	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
Temps de travail, min	35	35	35	35	35
Temps de polymérisation, h	4	4	4	4	5
Propriétés typiques du silicone polymérisé après 24 h à 25 °C / 77 °F					
Dureté, Shore A	0 (C)	5	10	15	20
Résistance au déchirement, N/mm	9,0	11,0	25,0	26,0	27,0
Résistance à la traction, MPa	1,5	2,0	4,0	5,0	5,0
Allongement, %	550	540	510	450	550
Retrait, %	≤ 0,2	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
Résistance thermique, °C (°F)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)

5. CONSIGNES DE MISE EN ŒUVRE

- (1) Toujours utiliser les parties A et B de la même référence et du même lot afin de garantir des performances constantes.
- (2) Avant de lancer un projet important, il est fortement recommandé d'effectuer un essai à petite échelle afin de confirmer la compatibilité du silicone avec les matériaux et le procédé utilisés.
- (3) Ne pas utiliser le silicone à une température inférieure à 15 °C (60 °F), car la polymérisation peut être fortement ralentie ou ne pas s'effectuer correctement.

Avertissement concernant l'inhibition de la polymérisation

Le silicone alimentaire peut ne pas polymériser correctement s'il entre en contact avec des matériaux incompatibles. Avant de fabriquer un moule destiné au contact alimentaire, éloigner le modèle maître et les outils de mélange des substances suivantes :

- Matériaux soufrés : pâtes à modeler contenant du soufre, caoutchouc naturel et gants en latex.
- Résidus de silicone à l'étain : silicones polymérisés à l'étain et outils ou récipients contaminés.
- Certaines résines et certains additifs : surfaces imprimées en résine UV, systèmes contenant des amines et modificateurs non vérifiés.
- Pigments ou charges non vérifiés : colorants, poudres, agents de démoulage ou autres additifs incompatibles.

6. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- (1) Le silicone alimentaire est considéré comme non toxique et généralement compatible avec le contact cutané. Aucune précaution particulière n'est requise. Pour le confort et l'hygiène, des gants en vinyle sont recommandés. Éviter les gants en latex, susceptibles d'inhiber la polymérisation.
- (2) Pour les moules destinés au contact alimentaire, laver soigneusement le moule polymérisé à l'eau chaude savonneuse avant la première utilisation.
- (3) Tenir hors de portée des enfants. L'utilisation doit être supervisée par un adulte.

7. STOCKAGE ET DURÉE DE CONSERVATION

- (1) Conditions de stockage : conserver le produit dans un endroit sec, à température ambiante (15–25 °C / 60–77 °F), à l'abri de la lumière directe du soleil.
- (2) Durée de conservation : 24 mois à compter de la date de fabrication lorsque le produit est stocké dans les conditions recommandées. Des températures plus élevées peuvent réduire sa durée d'utilisation.
- (3) Récipients ouverts : après ouverture, refermer hermétiquement les récipients immédiatement après utilisation afin de protéger le matériau de la contamination et de l'humidité.
- (4) Après la durée de conservation : le silicone alimentaire peut devenir plus visqueux avec le temps, mais il ne doit normalement pas développer d'odeur anormale ni de sous-produits de réaction. Avant d'utiliser un produit ayant dépassé la durée indiquée, vérifier qu'il peut encore être mélangé uniformément et polymériser normalement.

8. CONDITIONNEMENT

Notre silicone alimentaire est fourni en kits composés d'une partie A et d'une partie B. Les conditionnements standard suivants sont proposés :

Poids total du kit	Partie A	Partie B
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg
2 000 kg	1 000 kg	1 000 kg

Remarque : nous proposons des conditionnements personnalisés pour les projets OEM/ODM.