

Tests

Acide silicique

Trouvé ici : <https://www.cremas-caseras.es/ingredientes-varios/286-acido-silicico-8435430305258.html>

« L'acide silicique est capable de former des gels dans l'eau ou les huiles. C'est un ingrédient typique pour les dentifrices, les peeling, les cosmétiques décoratifs, en particulier les poudres de maquillage (en vrac et compactes). Dans les poudres de maquillage pour peaux grasses, il augmente la capacité d'absorption. Il empêche également la formation de grumeaux dans les poudres.

Dosage: 5-10% selon la texture souhaitée »

On en trouve aussi sur **manske** , **alexmo** , **dragonspice** , attention cela dit ce doit être la forme de silice **capable de former des gels huileux**

En théorie :

« Origine

Dans la nature, la forme la plus courante d'acide silicique est l'acide monosilicique. Cet acide se forme lorsque l'eau de pluie ou les eaux de fonte s'infiltrant dans le sol et entrent en contact avec des silicates, que l'on trouve dans de nombreux minéraux dans le sol. De petites quantités d'acide silicique sont présentes dans les rivières et dans l'eau de mer, ainsi que dans l'eau destinée à la consommation. Les fluides corporels des animaux et les liquides présents dans presque toutes les plantes contiennent également des traces d'acide silicique. L'acide silicique, une poudre fine ayant une surface externe importante, est un dioxyde de silicium hydratant (aqueux)

Effet

« Cet élément confère à la fois fermeté et élasticité à la peau. En ce qui concerne ses effets sur le corps, le silicium favorise la **réten-tion d'eau** et est présent dans toutes les structures des tissus conjonctifs. L'acide silicique peut entrer dans la composition des **crèmes pour la peau, des soins capillaires, des dentifrices et des cosmétiques de maquillage pour intensifier leur couleur**. L'acide silicique **améliore la tenue des crèmes nutritives**, afin que les ingrédients ne se séparent pas. De la même manière, cet acide permet de **lutter contre la cellulite** (en stabilisant les tissus conjonctifs) et permet **de soulager les inflammations** de la peau. Le dioxyde de silicium **peut absorber jusqu'à 40 % d'eau**. On l'utilise comme agent d'aide à l'absorption pour les liquides, comme un **agent de structuration dans la fabrication de gels, et pour stabiliser les suspensions et les émulsions**. Sous forme de poudre, l'acide silicique **augmente la dispersion, l'adhésion et l'absorption**. On le trouve sous cette forme dans différents produits (par exemple : les dentifrices, le maquillage, les poudres, les produits de coloration ou de fixation pour les cheveux), utilisé entre autres comme **abrasif** (agent exfoliant), **agent de remplissage, agent anti-agglomérant, déshydratant et épaississant** .(lavera

<https://www.lavera.com/fr/details-de-la-substance/particules-nettoyantes-de-l-acide-silicique-428/#:~:text=On%20l'utilise%20comme%20agent,adh%C3%A9sion%20et%20l'absorption.>.)

« L'utilisation de l'acide silicique colloïdal en très petites quantités (1-500 ppm) dans des compositions aqueuses **pour favoriser la pénétration de l'eau, des huiles, du collagène dans l'épiderme et de produits colorants dans les cheveux**".(<https://patents.google.com/patent/EP0745372A1/fr>)

« La prêle : Jusqu'à 10% d'acide silicique, chlorure de potassium, flavonoïdes, dérivés de l'acide caféique.[...]Par sa concentration d'acide silicique soluble, la Prêle possède un pouvoir **astringent et structurant**. En usage externe, les préparations à base de Prêle **stimulent le métabolisme cutané en même temps qu'elles purifient, raffermissent et fortifient le tissu conjonctif : elles seront donc utiles en cas de relâchement tissulaire, mauvaise irrigation de la peau, impuretés cutanées, cheveux et ongles cassants**. Les bains de Prêle sont aussi d'un bon secours pour les troubles circulatoires, les œdèmes, les engelures et les cicatrisations difficiles.(drhauschka : <https://www.drhauschka.fr/savoir-des-plantes-medicinales/prele/>)

□ On trouve la silice sous plusieurs formes, la plus courante étant la silice amorphe, pour avoir une silice qui produit des gels huileux transparents il s'agit d'acide silicique ou silice hydratée. Formule : Si(OH)_4

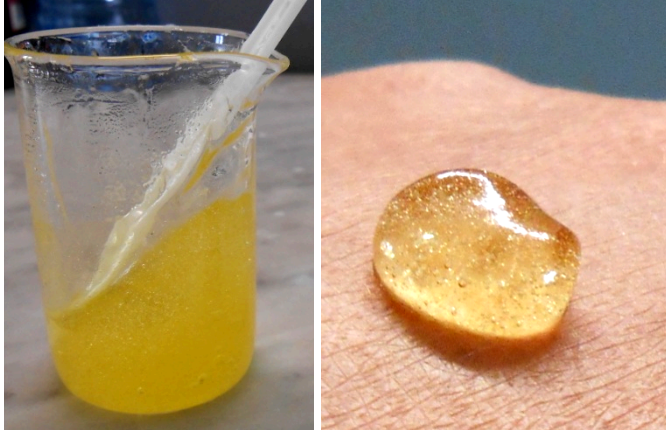
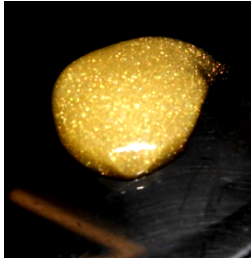
Solubilité : 0,140 g·L⁻¹ à 25 °C

Aspect: poudre blanche, légère, très pelucheuse

Dosage: épaississant, stabilisation: 0,5% - 7%, gels aqueux: 7% - 25%, gels d'huile: 5% - 15%, poudre: 2% - 5% (manske)

En pratique :

Solubilité

Dans l'eau	Dans l'huile
Mélange aqueux à 5% d'acide silicique (eau)  Liquide légèrement gélifié, très fluide mais avec beaucoup de cohésion, bon étalement Dans l'eau, l'acide silicique forme des suspensions colloïdales	Mélange huileux à 5% d'acide silicique (Huile de tournesol)  Gel huileux épais, mais très souple, transparent, très bonne glisse, fini non gras Ajout de micas or 
Mélange aqueux à 10% d'acide silicique  Gel très épais mais souple, dépôt crayeux sur la peau après séchage, sensation rêche	Mélange huileux à 10% d'acide silicique  Gel très épais et texturé type vaseline

Formulations 1

Oléo gel Gel d'acide hyaluronique 1.8% et sérum bakuchiol	Gel huileux à 5% d'acide silicique et polyglyceryl oléate (P4O)	Epaississement d'une émulsion Lait capillaire café/P3R Spécial pousse
Formule : Infusion de café 64.6% Acide hyaluronique 1.8% Collagène 3% B5 5% Resveratrol 3% Cosgard 0.6% Bakuchiol 17% Acide silicique 3.5% Huiles essentielle de myrrhe, Benjoin, Curcuma 1.5%	Formule : Huiles de sésame 10% Macadamia 20% Soja 20% Noix 7 % Macérât de café 10% Macérât de fèves de cacao10% Coco silicone 10% Dicaprylyl carbonate 5% P4O 3% Acide silicilique 5 %	Formule : Infusion de café 58.2% Gomme de konjac 0.5% P3R 3% Dicaprylyl carbonate 5% Coco silicone 7% Huile de ricin 20% Phytokératine liquide (à 80%) 5% Huile essentielle de gingembre 0.5% Cosgard 0.8%
 Le gel a légèrement épaissi le lendemain, la texture est agréable, l'étalement est tres bon l'acide silicilique donne un fini doux et poudré, non gras à l'oléogel. Utilisé le soir, le lendemain la peau semble plus lissée Très intéressant pour moi dans ce type de formule, ma peau apprécie l'effet matifiant dans les émulsions ☐apporte de la stabilité aux mélanges à base de gel d'acide hyaluronique (qui ne tiennent pas d'habitude) et un effet matifiant	  Gel utilisé sur peau humide apres la douche : le gel s'étale bien et s'émulsionne avec l'eau, fini sec, non gras bonne hydratation de la peau Sur peau sèche : très bon étalement, fini non gras	  Transformation d'un lait fluide en crème épaisse, texture danette Appliqué sur cheveux humides /mouillés (après un shampoing) : la version à la silice a un fini plus sec, très légèrement « crayeux », les boucles sont plus définies, plus « fermes »mais l'ensemble est peu agréable et un peu asséchant L'odeur du café se mêle tres bien au gingembre, l'odeur dégueulasse de la phytokératine est totalement estompée !! La stabilité est bonne malgré un aspect légèrement grumeleux Le dosage semble trop élevé, 3% max ?

Formulations 2

Modification de ma formule pâte à pied	En déodorant à la place de la gomme	Dans une émulsion Crème café																																																												
Formule de base : Pâte à pieds Déodorante et anti fongique <table><tr><td>Huile de coco</td><td>34.5%</td></tr><tr><td>Alcool cetylique</td><td>4%</td></tr><tr><td>Ou acide stéarique</td><td>2%</td></tr><tr><td>Argile blanche</td><td>15%</td></tr><tr><td>Bicarbonate de soude</td><td>40%</td></tr><tr><td>Huiles essentielles :</td><td>4.5%</td></tr><tr><td>Tea three</td><td>2%</td></tr><tr><td>Palmarosa</td><td>2%</td></tr><tr><td>Menthe poivrée</td><td>0.5</td></tr></table> □huile de coco 20% Huile de nigelle 40% acide Silicique 5% Bicarbonate de soude 30% HE 5% 	Huile de coco	34.5%	Alcool cetylique	4%	Ou acide stéarique	2%	Argile blanche	15%	Bicarbonate de soude	40%	Huiles essentielles :	4.5%	Tea three	2%	Palmarosa	2%	Menthe poivrée	0.5	Formule de base : Déo bille <table><tr><td>Hydrolat</td><td>62.8%</td></tr><tr><td>P3R</td><td>2%</td></tr><tr><td>Capryli</td><td>15%</td></tr><tr><td>Bicarbonate de soude</td><td>8%</td></tr><tr><td>Oxyde de</td><td>5%</td></tr><tr><td>Farnesol/lemonest</td><td>5%</td></tr><tr><td>Allantoïne</td><td>1%</td></tr><tr><td>Xanthane 0.4% □ 4 % acide Silicique</td><td></td></tr><tr><td>Cosgard</td><td>0.8%</td></tr></table> 	Hydrolat	62.8%	P3R	2%	Capryli	15%	Bicarbonate de soude	8%	Oxyde de	5%	Farnesol/lemonest	5%	Allantoïne	1%	Xanthane 0.4% □ 4 % acide Silicique		Cosgard	0.8%	Formule <table><tr><td>Infusion de café</td><td>53.4%</td></tr><tr><td>Lécithines de soja</td><td>4%</td></tr><tr><td>N°2</td><td>4%</td></tr><tr><td>Polyglyceryl palmitate</td><td>3%</td></tr><tr><td>Beurre de cacao</td><td>5%</td></tr><tr><td>Macérât de café sur sésame</td><td>19%</td></tr><tr><td>Coco silicone</td><td>3%</td></tr><tr><td>Dicaprylyl carbonate</td><td>3%</td></tr><tr><td>Allantoïne</td><td>1%</td></tr><tr><td>Inuline</td><td>1%</td></tr><tr><td>Acide silicique</td><td>3%</td></tr><tr><td>Cosgard</td><td>0.6%</td></tr></table> 	Infusion de café	53.4%	Lécithines de soja	4%	N°2	4%	Polyglyceryl palmitate	3%	Beurre de cacao	5%	Macérât de café sur sésame	19%	Coco silicone	3%	Dicaprylyl carbonate	3%	Allantoïne	1%	Inuline	1%	Acide silicique	3%	Cosgard	0.6%
Huile de coco	34.5%																																																													
Alcool cetylique	4%																																																													
Ou acide stéarique	2%																																																													
Argile blanche	15%																																																													
Bicarbonate de soude	40%																																																													
Huiles essentielles :	4.5%																																																													
Tea three	2%																																																													
Palmarosa	2%																																																													
Menthe poivrée	0.5																																																													
Hydrolat	62.8%																																																													
P3R	2%																																																													
Capryli	15%																																																													
Bicarbonate de soude	8%																																																													
Oxyde de	5%																																																													
Farnesol/lemonest	5%																																																													
Allantoïne	1%																																																													
Xanthane 0.4% □ 4 % acide Silicique																																																														
Cosgard	0.8%																																																													
Infusion de café	53.4%																																																													
Lécithines de soja	4%																																																													
N°2	4%																																																													
Polyglyceryl palmitate	3%																																																													
Beurre de cacao	5%																																																													
Macérât de café sur sésame	19%																																																													
Coco silicone	3%																																																													
Dicaprylyl carbonate	3%																																																													
Allantoïne	1%																																																													
Inuline	1%																																																													
Acide silicique	3%																																																													
Cosgard	0.6%																																																													
Pâte ferme, type pommade, très bon étalement, texture vraiment agréable à utiliser, parfaitement stable et homogène	texture un peu étrange de l'ensemble, un peu trop épaisse pour un roll on, un dosage max à 2/ 3% serait plus adapté mais le produit passe bien, l'étalement est impeccable, le fini ni humide ni trop gras, la texture est moyennement stable et non homogène ingrédient que je continuerais d'utiliser dans ma formule de déo mais avec un autre dosage !	Apporte un fini un peu plus sec et velouté à la formule qui est plutôt riche et soyeuse, tres agréable																																																												

□ L'acide silicique peut servir à

- stabiliser des émulsions
- Epaissir les textures
- Alléger le toucher gras pour le rendre plus velouté ou poudreux
- permet d'intégrer des huiles essentielles dans un gel aqueux

Formulation 3

Autres gels huileux

Huile prune/coco	Gelée rose	Gel huileux au café
Huile d'amande de prune 45% Huile de coco 20% P4O 5% Dicaprylyl carbonate 4% Acide silicique 5% + 1g soit env 6% Micas or - pas de fragrance	Huile d'abricot Sésame Carthame 90% Macadamia P4O 3% Acide silicique 6% Micas rose Fragrance sexy girl aromateasy 1%	Huile de café 25 % Macérât de fèves de cacao 20% Macadamia 24% Noix 10% Coco silicone 5% Dicaprylyl carbonate 5% Acide silicique 6% P4O 5% Fragrance vanille des îles
 La texture reste fluide, cette formule a plus de P4O (5% contre 2.5 à 3% sur les autres) et contient de l'huile de coco Je pense que les huiles contenant des acides gras solides ne permettent pas une bonne absorption par l'acide silicique, cela forme un gel huileux plus fluide mais toujours très agréable	 Texture épaisse type vaseline, mais transparente, parfait étalement, bien absorbée par la peau fini non gras, odeur à tomber !	 Toujours cette magnifique gelée huileuse transparente, légèrement bullée par le fait de mélanger, les 5% de P4O n'ont pas gêné la prise

- Gélifie correctement les huiles fluides, **n'absorbe que partiellement les huiles avec acides gras solides**
- **Les huiles épaisses/qui se solidifient, donnent un aspect plus opaque au gel et la texture reste plus fluide**
- Un test d'association de **lysolécithine de soja liquide** avec le p4o dans le gel silicique a montré que la lysolécithine et peut être la lécithine liquide **empêche la prise de l'acide silicique**, le mélange est mousseux, très finement bullé donc opaque et fluide. Épaissi un peu plus au bout de quelques jours

Formulation 4

Gels aqueux et ajouts

Eau ph 5.5 91.9% Acide silicique 7.5% Cosgard 0.6% Colorant liquide bleu	☐ + 8gtt d'huile essentielle soit env 2% les huiles essentielles se sont parfaitement intégrées au gel, l'ensemble est homogène et stable	Oléogel Hy coriandre 9g Cosgard 2 gtt Acide silicique 0.65g (env 6.5%) Huile essentielle baies de linaloes 0.3g Huile d'abricot 1.5g
 Gel texture mi fluide mi épaisse	 Gel aqueux solide, hydratant et mâtifiant, fini sec et doux, laisse un film crayeux sur peau sèche sans apport huileux, Idéale à appliquer sur un soin un peu gras ou sur une peau qui grasse en fin de journée par exemple	 Gel stable, fluide, très bon étalement, léger et frais, fini non gras, effet poudré et mâtifiant, vraiment le truc dont je rêvais pour l'été !! adopté !

Formulations 5 : Gel d'huile associé à un gel d'eau



Acide silicique/ acide silicique		Acide silicique dans huile/ xanthane dans eau	
Gel HUILE / gel eau 80% de gel rose huileux (90% huile, 3%P4O, 6% acide silicique) 20% de gel 'eau (eau 90%, acide silicique 7%, glycérine 3%)	Gel EAU/gel huile 80% de gel d'eau 20% de gel rose huileux		
			

Gel stable, bon étalement, non gras, agréable	Gel stable, aqueux, fini crayeux et sec, peu agréable		
---	---	--	--

Autres recettes

Gel lavant désincrustant Au charbon actif acide salicylique et silice hydratée Décoction de romarin, menthe et verveine citronnée 67.6% Acide silicique (silice hydratée) 6% Acide salicylique (poudre brute) 2% Charbon actif 2% Base lavante douce * 20% Xanthane 0.8% Cosgard 0.6% HE (env 1ml) romarin verbenone 10g++ Menthe poivrée 8g++ Tea three 12 g++ *Base lavante douce sans eau Ph 7.5/8 Disodium cocoyl glutamate en poudre 30% Sodium lauroyl sarcosinate 15% Decyl glucoside 40% Glycérine végétale 15%	dentifrice gel A la silice hydratée Décoction de romarin, menthe et verveine citronnée 77.5% Extrait liquide de cristaux de menthol sur vodka 2% Silice hydratée 6% Citrate de zinc 1% Arginine* env 0.4% Xylitol 10% Xanthane 1% Cosgard 0.6% Sodium lauroyl sarcosinate 1.5% Facultatif : HE girofle 8g++ Menthe 8g++ Tea three 10g++ * arginine utilisée comme ajusteur de ph à doser selon besoin donc Ph env 7	
		

☐ L'acide silicique s'associe parfaitement à la xanthane pour former des gels mi fermes, fondants avec une très belle tenue et un toucher très agréable