

Poudre d'isomaltitol



Qu'est-ce que la poudre d'isomaltitol ?

L'isomaltitol occupe une position premium dans la catégorie des polyols car il résout les deux problèmes les plus courants qui limitent l'adoption des sucres alcools dans les formulations alimentaires : l'intolérance digestive et l'équivalence de sucrosité insuffisante. La plupart des polyols — sorbitol, xylitol, maltitol — présentent des effets gastro-intestinaux dose-dépendants qui en limitent l'usage dans les produits destinés à une consommation régulière ou fréquente. Le taux d'absorption lent de l'isomaltitol dans l'intestin grêle signifie qu'il produit significativement moins de gaz et de diarrhée osmotique que les polyols comparables à doses équivalentes, permettant un positionnement « sans sucre » sur l'étiquette plus propre, sans le risque de réclamation des consommateurs associé au seuil laxatif d'environ 20 g/jour du sorbitol ou à la charge gastro-intestinale du xylitol à forte ingestion.

L'isomaltitol d'ORGANICWAY est dérivé du sucre de betterave via un processus en deux étapes : le saccharose est d'abord converti enzymatiquement en isomaltulose, puis hydrogéné pour produire l'isomaltitol. Le résultat est une poudre cristalline blanche d'une pureté ≥ 98 % sur base sèche, d'une teneur en humidité $\leq 1,0$ % et d'un point de fusion de 145–150 °C qui confère une excellente stabilité thermique pour le façonnage, l'extrusion et l'enrobage de confiserie. À 2 kcal/g — exactement la moitié de la densité calorique du saccharose — il permet un étiquetage « réduit en calories » et « sans sucre » tout en conservant le volume, la texture et le brunissement que le saccharose apporte aux pâtisseries, une propriété que les édulcorants intenses ne peuvent pas reproduire.

La faible hygroscopicité du produit est un atout de formulation : il absorbe un minimum d'humidité, évitant le collage et l'agglutination qui affectent les formulations de confiserie et de comprimés compressés. Sa saveur neutre et propre, sans arrière-goût, lui permet de fonctionner comme édulcorant autonome ou en combinaison avec des édulcorants intenses tels que la stévia ou l'allulose, sans introduire de notes étranges. Les applications couvrent les bonbons durs et les chewing-gums sans sucre (où sa propriété non cariogène est un bénéfice documenté pour la santé dentaire), les pâtisseries à sucre réduit et les desserts glacés (où son contrôle de texture et de brunissement reproduit l'apport fonctionnel du saccharose), les barres protéinées et énergétiques, les substituts de repas en poudre, et les excipients de comprimés dans les formulations pharmaceutiques et nutraceutiques.

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Spécifications du produit

Paramètre	Valeur
Apparence	Poudre cristalline blanche fine
Source	100 % sucre de betterave
Traitement	Conversion enzymatique + hydrogénation
Pureté (base sèche)	≥98,0 % isomaltitol
Humidité	≤1,0 %
Douceur	45-60 % du saccharose
Valeur calorique	~2 kcal/g
Indice glycémique (IG)	9 (faible)
Point de fusion	145-150 °C
Solubilité	Bonne dans l'eau
Hygroscopicité	Faible
Densité apparente	~0,55-0,70 g/mL
Emballage	Sacs en papier kraft multicouche de 25 kg
Durée de conservation	24-36 mois

Matrice d'application

Application	Adéquation	Notes
Bonbons durs et pastilles sans sucre	Excellent	Non cariogène ; évite la cristallisation

Application	Adéquation	Notes
Chewing-gum	Excellent	Volume de masse ; non cariogène ; goût propre
Enrobages chocolat et confiserie	Excellent	Texture et stabilité dans les versions à sucre réduit
Pâtisseries à sucre réduit	Excellent	Contrôle du brunissement ; maintien de la texture
Desserts glacés et crèmes glacées	Bon	Sensation crémeuse en bouche dans les versions peu sucrées
Barres protéinées et barres énergétiques	Excellent	Liants et édulcorant à IG faible
Substituts de repas en poudre	Excellent	Goût neutre ; poudre fluide
Excipients pour comprimés (pharmaceutique)	Excellent	Compressibilité ; faible hygroscopicité
Boissons fonctionnelles	Bon	Douceur propre et neutre

NORMES MICROBIOLOGIQUES ET DE CONTAMINANTS

Test	Spécification
Flore totale (TPC)	≤10 000 cfu/g
Levures et moisissures	≤100 cfu/g
E. coli	Négatif / g
Salmonella	Négatif / 25 g
Métaux lourds (Pb)	≤1,0 mg/kg
Arsenic	≤0,5 mg/kg
Résidus	Inférieur aux limites UE ML / USDA-NOP
Gluten	<20 ppm

Tous les lots sont testés et libérés conformément aux spécifications. Un CofA (certificat d'analyse) est fourni avec chaque expédition.

CERTIFICATS

Certification	Statut
Non-GMO Project Verified	Oui
Casher	Oui

Certification	Statut
Halal	Disponible
FSSC 22000	Oui
Végane	Oui
Sans gluten	Oui

APPLICATIONS ET CONSEILS DE FORMULATION

Avantages fonctionnels clés

Les trois avantages fonctionnels les plus significatifs de l'isomaltitol sont la tolérance digestive, l'équivalence de volume avec le saccharose et la non-cariogénicité. Le profil de tolérance digestive est le principal différenciateur : la lente absorption de l'isomaltitol dans l'intestin grêle signifie que les produits formulés avec celui-ci à des niveaux d'utilisation typiques (10-20 % en confiserie, 5-15 % en pâtisserie) sont significativement moins susceptibles de déclencher les troubles gastro-intestinaux qui limitent l'usage du sorbitol ou du xylitol dans les produits de consommation quotidienne. L'équivalence de volume — la structure cristalline de l'isomaltitol et sa densité calorique de 2 kcal/g signifient qu'il peut remplacer le saccharose sur une base pondérale quasi un pour un dans de nombreuses applications, préservant les propriétés texturales et structurelles que les édulcorants intenses ne peuvent pas reproduire. La propriété non cariogène, documentée dans de multiples études sur la santé dentaire, signifie que l'isomaltitol n'est pas métabolisé par les bactéries buccales et ne contribue pas à la production d'acide ni à la déminéralisation de l'émail — une allégation que la simple réduction du saccharose ne peut pas faire.

Conseils de formulation

Lors du remplacement du saccharose par l'isomaltitol, les formulateurs doivent noter qu'à 45-60 % de sucrosité du saccharose, le système d'édulcoration devra être recalibré — généralement en combinant l'isomaltitol avec un édulcorant intense comme la stévia, l'allulose ou le monk fruit (fruit du moine) pour atteindre la douceur cible. Le point de fusion de 145-150 °C permet une utilisation stable dans les applications à chaud, notamment le façonnage et l'enrobage confiserie. La faible hygroscopicité évite l'agglutination et le collage dans les produits finis, ce qui est particulièrement précieux dans les comprimés compressés et la confiserie sans sucre. Pour les applications chocolat, le profil de solubilité de l'isomaltitol produit un comportement de cristallisation différent de celui du maltitol ; des essais sont recommandés pour l'épaisseur de l'enrobage et les propriétés de croquant.

FAQ

Q1 : Quelle est la source principale de l'isomaltitol et comment est-il produit ?

R : L'isomaltitol est dérivé à 100 % du sucre de betterave via un processus en deux étapes : le saccharose est d'abord converti enzymatiquement en isomaltulose, puis hydrogéné pour produire l'isomaltitol. Cette étape d'hydrogénation — qui convertit les sucres réducteurs de l'isomaltulose en sucres alcools non réducteurs — est ce qui distingue l'isomaltitol de l'isomaltulose sur le plan fonctionnel : la forme hydrogénée présente une hygroscopicité significativement plus faible, une stabilité chimique plus élevée et une meilleure tolérance digestive.

Q2 : Comment la douceur de l'isomaltitol se compare-t-elle au sucre et comment cela affecte-t-il la formulation ?

R : L'isomaltitol procure environ 45-60 % de la douceur du saccharose par poids, ce qui signifie que remplacer 100 g de saccharose par de l'isomaltitol sur une base un pour un produira un produit nettement moins sucré. Dans la pratique, cela se traite en combinant l'isomaltitol avec un édulcorant intense — une approche standard en confiserie sans sucre — ou en augmentant le niveau d'utilisation de l'isomaltitol au-delà du ratio de remplacement du saccharose tout en restant dans les contraintes caloriques et de tolérance digestive. La valeur calorique de 2 kcal/g (la moitié de celle du saccharose) permet encore une réduction calorique significative même à des niveaux de remplacement partiels.

Q3 : L'isomaltitol est-il adapté aux régimes diabétiques et à faible IG ?

R : Oui. Avec un indice glycémique de 9, l'isomaltitol produit une réponse minimale en glucose sanguin et en insuline, ce qui en fait l'un des sucres alcools les plus neutres sur le plan métabolique disponibles. Cela soutient les allégations d'étiquetage « convenable pour les diabétiques », « faible IG » et « gestion de la glycémie ». Comme tous les sucres alcools, l'isomaltitol est métabolisé comme un glucide et apporte des calories ; il ne peut pas être exclu des comptes de glucides totaux de la même manière que les fibres non digestibles.

Q4 : Comment la tolérance digestive de l'isomaltitol se compare-t-elle au sorbitol et au xylitol ?

R : L'isomaltitol est absorbé plus lentement que le sorbitol dans l'intestin grêle, ce qui réduit considérablement la diarrhée osmotique et la production de gaz qui sont les facteurs limitant la dose pour le sorbitol (seuil d'environ 20 g/jour) et qui peuvent affecter la tolérance au xylitol à très fortes doses. Cela rend l'isomaltitol particulièrement adapté aux produits destinés à une consommation

quotidienne ou aux consommateurs sensibles aux autres polyols. Toutefois, la tolérance individuelle varie, et une consommation excessive de tout sucre alcool peut produire des effets gastro-intestinaux.

Q5 : Quelle est la durée de conservation et la condition de stockage recommandée ?

R : L'isomaltitol a une durée de conservation de 24 à 36 mois à partir de la date de fabrication lorsqu'il est stocké dans son emballage d'origine scellé. Stockage recommandé : endroit frais et sec inférieur à 25 °C (77 °F), à l'abri de la lumière directe du soleil et de l'humidité, dans l'emballage d'origine scellé et opaque à la lumière. Sa faible hygroscopicité intrinsèque favorise la stabilité dans une large gamme de conditions d'humidité, bien que l'exposition à une humidité extrême doive encore être évitée.

Q6 : Quelle est la quantité minimale de commande et le délai de livraison ?

R : Un échantillon gratuit de 1 kg avec CofA complet est disponible pour les acheteurs éligibles (FEDEX/UPS/EMS). Les commandes commerciales commencent à 25 kg (conditionnées en sacs en papier kraft multicouche de 25 kg, 40 sacs par palette). Les commandes de marque privée nécessitent un minimum de 100 kg. Délai : 10-20 jours ouvrables à partir de la confirmation de commande. Incoterms disponibles : DAP, DDP, FOB Qingdao ou Tianjin. Modalités de paiement acceptées : T/T, L/C, D/P, D/A, MoneyGram, Western Union, carte de crédit.

EMBALLAGE ET STOCKAGE



Emballage

Format	Emballage standard	Options personnalisées
--------	--------------------	------------------------

Poudre d'isomaltitol	Sacs en papier kraft multicouche de 25 kg ; 40 sacs/palette	Sacs de 5 / 10 / 20 kg ; fûts en fibre ; grands conteneurs souples (IBC) ; emballage marque privée
----------------------	---	--

Conditions de stockage

Paramètre	Valeur
Température	≤25 °C (fraîs, sec)
Humidité	<60 % HR ; la faible hygroscopicité offre une large plage de stabilité
Lumière	Conserver à l'abri de la lumière directe du soleil ; emballage d'origine opaque à la lumière
Odeurs	Conserver à l'écart des odeurs fortes
Durée de conservation (scellée)	24-36 mois
Emballage ouvert	Utiliser dans les 6 mois ; refermer hermétiquement après ouverture

For more information, please visit our website:

<https://fr.organic-way.com/des-produits/poudre-disomaltitol/>