

Polvo de isomaltitol



¿Qué es el polvo de isomaltitol?

El isomaltitol ocupa una posición premium en la categoría de polialcoholes porque resuelve los dos problemas más comunes que limitan la adopción de los azúcares alcohol en las formulaciones alimentarias: la intolerancia digestiva y la equivalencia de dulzor insuficiente. La mayoría de los polialcoholes — sorbitol, xilitol, maltitol — están sujetos a efectos gastrointestinales dependientes de la dosis que limitan su uso en productos destinados a un consumo regular o frecuente. La lenta tasa de absorción del isomaltitol en el intestino delgado significa que produce significativamente menos gas y diarrea osmótica que los polialcoholes comparables a dosis equivalentes, lo que permite un posicionamiento « sin azúcar » más limpio en la etiqueta, sin el riesgo de quejas de los consumidores asociado al umbral laxante de aproximadamente 20 g/día del sorbitol o a la carga gastrointestinal del xilitol a ingesta alta.

El isomaltitol de ORGANICWAY se deriva del azúcar de remolacha mediante un proceso en dos etapas: la sacarosa se convierte primero enzimáticamente en isomaltulosa y luego se hidrogena para producir isomaltitol. El resultado es un polvo cristalino blanco con una pureza ≥ 98 % en base seca, un contenido de humedad $\leq 1,0$ % y un punto de fusión de 145–150 °C que confiere una excelente estabilidad térmica en horneado, extrusión y recubrimiento de confitería. A 2 kcal/g — exactamente la mitad de la densidad calórica de la sacarosa — permite el etiquetado « reducido en calorías » y « sin azúcar » manteniendo el volumen, la textura y el comportamiento de dorado que la sacarosa aporta en las panaderías, una propiedad que los edulcorantes intensos no pueden replicar.

La baja higroscopicidad del producto es una ventaja de formulación: absorbe un mínimo de humedad, evitando el pegado y la aglutinación que afectan a las formulaciones de confitería y comprimidos. Su sabor neutro y limpio, sin regusto, le permite funcionar como edulcorante autónomo o en combinación con edulcorantes intensos como la stevia o la alulosa, sin introducir notas extrañas. Las aplicaciones abarcan caramelos duros y chicles sin azúcar (donde su propiedad no cariogénica es un beneficio documentado para la salud dental), productos de panadería con azúcar reducido y postres congelados (donde su control de textura y dorado replica el aporte funcional de la sacarosa), barras proteicas y energéticas, sustitutos de comida en polvo, y excipientes para comprimidos en formulaciones farmacéuticas y nutraceuticas.

ESPECIFICACIONES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Especificaciones del producto

Parámetro	Valor
Apariencia	Polvo cristalino blanco fino
Fuente	100 % azúcar de remolacha
Procesamiento	Conversión enzimática + hidrogenación
Pureza (base seca)	≥98,0 % isomaltitol
Humedad	≤1,0 %
Dulzor	45-60 % de la sacarosa
Valor calórico	~2 kcal/g
Índice glucémico (IG)	9 (bajo)
Punto de fusión	145-150 °C
Solubilidad	Buena en agua
Higroscopicidad	Baja
Densidad aparente	~0,55-0,70 g/mL
Embalaje	Sacos de papel kraft multicapa de 25 kg
Vida útil	24-36 meses

Matriz de aplicación

Aplicación	Idoneidad	Notas
------------	-----------	-------

Caramelos duros y pastillas sin azúcar	Excelente	No cariogénico; evita la cristalización
Chicle	Excelente	Volumen de masa; no cariogénico; sabor limpio
Recubrimientos de chocolate y confitería	Excelente	Textura y estabilidad en versiones con azúcar reducido
Productos de panadería con azúcar reducido	Excelente	Control del dorado; mantenimiento de la textura
Postres congelados y helados	Bueno	Sensación cremosa en boca en versiones bajas en azúcar
Barras proteicas y barras energéticas	Excelente	Aglutinante y edulcorante de bajo IG
Sustitutos de comida en polvo	Excelente	Sabor neutro; polvo de flujo libre
Excipientes para comprimidos (farmacéutico)	Excelente	Compresibilidad; baja higroscopicidad
Bebidas funcionales	Bueno	Dulzor limpio y neutro

NORMAS MICROBIOLÓGICAS Y DE CONTAMINANTES

Análisis	Especificación
Recuento total de placas (TPC)	≤10 000 cfu/g
Levaduras y mohos	≤100 cfu/g
E. coli	Negativo / g
Salmonella	Negativo / 25 g
Metales pesados (Pb)	≤1,0 mg/kg
Arsénico	≤0,5 mg/kg
Residuos	Por debajo de los límites UE ML / USDA-NOP
Gluten	<20 ppm

Todos los lotes se prueban y liberan conforme a las especificaciones. Un CofA (certificado de análisis) está disponible con cada envío.

CERTIFICACIONES

Certificación	Estado
Non-GMO Project Verified	Sí
Kosher	Sí

Certificación	Estado
Halal	Disponible
FSSC 22000	Sí
Vegano	Sí
Sin gluten	Sí

APLICACIONES Y CONSEJOS DE FORMULACIÓN

Beneficios funcionales clave

Las tres ventajas funcionales más significativas del isomaltitol son la tolerancia digestiva, la equivalencia de volumen con la sacarosa y la no cariogenicidad. El perfil de tolerancia digestiva es el principal diferenciador: la lenta absorción del isomaltitol en el intestino delgado significa que los productos formulados con él a niveles de uso típicos (10–20 % en confitería, 5–15 % en panadería) son significativamente menos propensos a desencadenar las molestias gastrointestinales que limitan el uso de sorbitol o xilitol en productos de consumo diario. La equivalencia de volumen — la estructura cristalina del isomaltitol y su densidad calórica de 2 kcal/g significan que puede reemplazar la sacarosa en una base de peso casi uno a uno en muchas aplicaciones, preservando las propiedades texturales y estructurales que los edulcorantes intensos no pueden replicar. La propiedad no cariogénica, documentada en múltiples estudios de salud dental, significa que el isomaltitol no es metabolizado por las bacterias orales y no contribuye a la producción de ácido ni a la desmineralización del esmalte — una afirmación que la simple reducción de sacarosa no puede hacer.

Guía de formulación

Al reemplazar la sacarosa con isomaltitol, los formuladores deben tener en cuenta que al 45–60 % de dulzor de la sacarosa, el sistema edulcorante deberá recalibrarse — normalmente combinando el isomaltitol con un edulcorante intenso como la stevia, la alulosa o el monk fruit (fruta del monje) para alcanzar la dulzura objetivo. El punto de fusión de 145–150 °C permite un uso estable en aplicaciones de proceso en caliente, incluyendo horneado y recubrimiento de confitería. La baja higroscopicidad evita la aglutinación y el pegado en los productos terminados, lo que es particularmente valioso en comprimidos y confitería sin azúcar. Para aplicaciones de chocolate, el perfil de solubilidad del isomaltitol produce un comportamiento de cristalización diferente al del maltitol; se recomiendan ensayos para el grosor del recubrimiento y las propiedades de crujido.

FAQ

Q1: ¿Cuál es la fuente principal del isomaltitol y cómo se produce?

R: El isomaltitol se deriva de 100 % azúcar de remolacha mediante un proceso en dos etapas: la sacarosa se convierte primero enzimáticamente en isomaltulosa y luego se hidrogena para producir isomaltitol. Este paso de hidrogenación — que convierte los azúcares reductores de la isomaltulosa en azúcares alcohol no reductores — es lo que distingue al isomaltitol de la isomaltulosa en términos funcionales: la forma hidrogenada presenta una higroscopicidad significativamente menor, mayor estabilidad química y mejor tolerancia digestiva.

Q2: ¿Cómo se compara el dulzor del isomaltitol con el azúcar y cómo afecta esto a la formulación?

R: El isomaltitol aporta aproximadamente 45–60 % del dulzor de la sacarosa por peso, lo que significa que reemplazar 100 g de sacarosa por isomaltitol en una base uno a uno producirá un producto notablemente menos dulce. En la práctica, esto se aborda combinando el isomaltitol con un edulcorante intenso — un enfoque estándar en confitería sin azúcar — o aumentando el nivel de uso de isomaltitol más allá de la relación de reemplazo de la sacarosa, manteniéndose dentro de las restricciones calóricas y de tolerancia digestiva. El valor calórico de 2 kcal/g (la mitad del de la sacarosa) aún permite una reducción calórica significativa incluso a niveles de reemplazo parcial.

Q3: ¿El isomaltitol es adecuado para dietas diabéticas y de bajo IG?

R: Sí. Con un índice glucémico de 9, el isomaltitol produce una respuesta mínima de glucosa en sangre e insulina, lo que lo convierte en uno de los azúcares alcohol metabólicamente más neutros disponibles. Esto respalda las afirmaciones de etiquetado « adecuado para diabéticos », « bajo IG » y « control de azúcar en sangre ». Como todos los azúcares alcohol, el isomaltitol se metaboliza como un carbohidrato y aporta calorías; no puede excluirse de los conteos totales de carbohidratos de la misma manera que las fibras no digestibles.

Q4: ¿Cómo se compara la tolerancia digestiva del isomaltitol con el sorbitol y el xilitol?

R: El isomaltitol se absorbe más lentamente que el sorbitol en el intestino delgado, lo que reduce sustancialmente la diarrea osmótica y la producción de gas que son los factores limitantes de la dosis para el sorbitol (umbral de aproximadamente 20 g/día) y que pueden afectar la tolerancia al xilitol a dosis muy altas. Esto hace que el isomaltitol sea particularmente adecuado para productos destinados al

consumo diario o para consumidores sensibles a otros polialcoholes. Sin embargo, la tolerancia individual varía, y el consumo excesivo de cualquier azúcar alcohol puede producir efectos gastrointestinales.

Q5: ¿Cuál es la vida útil y la condición de almacenamiento recomendada?

R: El isomaltitol tiene una vida útil de 24 a 36 meses a partir de la fecha de fabricación cuando se almacena en el embalaje original sellado. Almacenamiento recomendado: lugar fresco y seco por debajo de 25 °C (77 °F), lejos de la luz solar directa y la humedad, en el embalaje original sellado y opaco a la luz. Su baja higroscopicidad intrínseca favorece la estabilidad en un amplio rango de condiciones de humedad, aunque la exposición a humedad extrema aún debe evitarse.

Q6: ¿Cuál es la cantidad mínima de pedido y el tiempo de entrega?

R: Una muestra gratuita de 1 kg con CofA completo está disponible para compradores que califican (FEDEX/UPS/EMS). Los pedidos comerciales comienzan en 25 kg (empaquetados en sacos de papel kraft multicapa de 25 kg, 40 sacos por palé). Los pedidos de marca privada requieren un mínimo de 100 kg. Tiempo de entrega: 10-20 días hábiles desde la confirmación del pedido. Incoterms disponibles: DAP, DDP, FOB Qingdao o Tianjin. Condiciones de pago aceptadas: T/T, L/C, D/P, D/A, MoneyGram, Western Union, tarjeta de crédito.

EMBALAJE Y ALMACENAMIENTO



Embalaje

Formato	Embalaje estándar	Opciones personalizadas
Polvo de isomaltitol	Sacos de papel kraft multicapa de 25 kg; 40 sacos/palé	Sacos de 5 / 10 / 20 kg; tambores de fibra; contenedores IBC; embalaje de marca privada

Condiciones de almacenamiento

Parámetro	Valor
Temperatura	≤25 °C (fresco, seco)
Humedad	<60 % HR; la baja higroscopicidad ofrece un amplio rango de estabilidad
Luz	Almacenar lejos de la luz solar directa; embalaje original opaco a la luz
Olor	Almacenar lejos de olores fuertes
Vida útil (sellada)	24-36 meses
Embalaje abierto	Usar dentro de los 6 meses; volver a sellar herméticamente tras la apertura

For more information, please visit our website:

<https://es.organic-way.com/productos/polvo-de-isomaltitol/>