

Tortillas de Harina - Aplicaciones del Bicarbonato



Uno de los componentes más importantes de la formulación de las tortillas de harina es el sistema de elevación. La elevación es el proceso de aireación durante el mezclado mediante el cual se introducen burbujas de gas en la masa. Posteriormente estas burbujas se expanden durante el horneado y producen volumen, estructura de las celdas de gas, elasticidad y textura uniformes. En la mayoría de las tortillas se usa un sistema químico de elevación para realizar la aireación.

El polvo de hornear es un sistema equilibrado de elevación que consiste en bicarbonato de sodio, sales de ácidos y almidón. El gas que produce la elevación, el dióxido de carbono (CO_2), proviene del bicarbonato de sodio (sodium bicarbonate, SBC). Es una base que, cuando reacciona con las sales de ácidos que contiene el polvo de hornear, da como resultado la liberación de gas (dióxido de carbono). Cuando el dióxido de carbono se calienta, se expande y causa que la tortilla se eleve.

El polvo de hornear estándar podría no contener el bicarbonato de sodio correcto. El Bicarbonato de Sodio TORTILLA BLEND™ es una granulación especial que

se usa para la elevación de las tortillas de harina. El Bicarbonato de Sodio TORTILLA BLEND™ se disuelve a la velocidad apropiada para permitir la distribución uniforme del gas, lo cual da como resultado una tortilla de elevación óptima.

FORMULACIÓN TÍPICA DEL POLVO DE HORNEAR COMERCIAL

Ingredientes	Intervalo (%)	Típica (%)
Bicarbonato de Sodio	28-35	30
Fosfato Monocalcico (MCP)	0-12	5
Pirofosfato Acido de Sodio (SAPP 28)	33-43	36
Almidón de Maíz Reseco	25-29	29

Tortillas de Harina - Aplicaciones del Bicarbonato



El Bicarbonato de Sadia TORTILLA BLEND™ puede cumplir específicamente con las requisitos de altura y volumen, estructura uniforme de las celdas de gas, textura similar a la del pan, color al punto de tostado y menor transparencia.

RECOMENDACIONES SOBRE LA ELEVACION Y EL PROCESO:

Bicarbonato de Sodio:

El tiempo de la reacción de la elevación es la clave para obtener una tortilla con la mejor textura, altura y opacidad. Durante la producción de la tortilla, es necesario que ocurra algo de elevación en las primeras etapas del proceso, permitiendo así la distribución uniforme de las celdas de gas. Entonces el bicarbonato de sodio debe liberar dióxido de carbono inmediatamente antes de que las tortillas se introduzcan a la prensa y al horno. Estas celdas de gas se unirán con las celdas de gas que se produjeron en las primeras etapas del proceso. Cuando se aplica el calor del horno, las celdas de gas se expanden y dan como resultado una tortilla de elevación óptima. Esta reacción gradual de elevación se logra mediante el control preciso del tamaño de las partículas de bicarbonato de sodio. Bicarbonato de sodio recomendado: Bicarbonato de Sodio TORTILLA BLEND™ de ARM & HAMMER™

Ácidos de Elevación:

Para que se libere el dióxido de carbono es necesario que un ingrediente ácido reaccione con el bicarbonato de sodio. El ácido de elevación usado se debe liberar más lentamente, ya que si la reacción de elevación ocurre demasiado pronto, la mayoría de las celdas de gas se liberarán de la masa durante el proceso y la tortilla no se expandirá en el horno. Esto dará como resultado una tortilla pálida, plana y transparente. Los ácidos tales como el SAPP 28 (pirofosfato ácido de sodio) o más lentos y el SALP (fosfato de aluminio sódico) reaccionan posteriormente en el proceso. Esto da como resultado la liberación y reacción uniformes con el SBC. Ácido de elevación recomendado: SAPP28 o SALP

Formula de la Tortilla de Harina de Trigo Para su Procesamiento en Prensas Calientes

Ingredientes	% de Baker's
Harina	100.00
Sal	1.75
Propionato de calcio	0.25
SAPP 28	0.63
Bicarbonato de Sodio TORTILLA BLEND™	0.70
Manteca vegetal	9.00
Agua	51.00
L-cisteína	10 ppm
Acido fumárico	0.40

Ensayos De Tortillas (10 1/2")

	TORTILLA BLEND™ Bicarbonato de Sodio y SAPP28	Polvo de Hornear
Altura promedio (mm) (mm)	1.94	1.88
Díametro promedio (cm)	27.0	25.9
Volumen específico (cc/g)	1.55	1.35
Pruebas de producción en las instalaciones de una importante tortillería		



To contact technical support, find a distributor or request a sample visit:
www.ahperformance.com

Tortillas de Harina - Aplicaciones del Bicarbonato

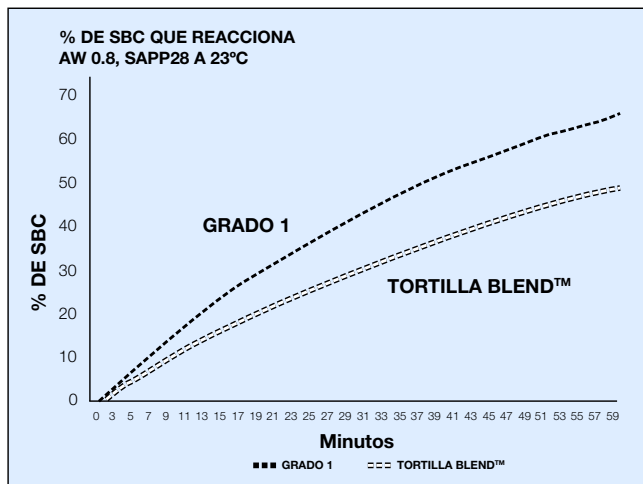


Temperatura de la Masa:

Si la temperatura de la masa es demasiado baja (45 °C/113 °F), el SBC se solubiliza muy rápidamente y todo el gas desaparece antes de que la tortilla entre al horno. Temperatura óptima de la masa: 35 °C/95 °F

pH

Si el pH de la tortilla es muy bajo (6.5), se afecta la vida de almacenamiento y la estabilidad. Los ingredientes ácidos que afectan el pH, por ejemplo el ácido fumárico, reaccionarán con el bicarbonato. Aunque la función principal del ácido fumárico es reducir el pH para aumentar la estabilidad en almacenamiento de la tortilla terminada, este reaccionará con el bicarbonato debido a su acidez. La granulación y el sistema de recubrimiento del ácido fumárico se pueden alterar para permitir una liberación más controlada. pH deseado: 5.6-6.0



Ventas & Mercadeo

800.221.0453

Asistencia Técnica

877.424.2272

Servicio al Cliente

800.631.5591

www.ahperformance.com