

Leader in flour applications.

Alphamalt Fresh

Mc Mühlenchemie
Understanding Flour

Optimieren Sie die Wirtschaftlichkeit und die Frischhaltung Ihrer Produkte.

Bedeutung der Enzyme

Mühlenchemie gehört zu den Pionieren in der Entwicklung kundenspezifischer Enzyme für Mehl und Brot weltweit. Die Enzymforschung hat in den letzten 20 Jahren viele innovative Kompositionen und Spezialitäten geschaffen, die den Müllerei- und Bäckereisektor geradezu revolutionierten.

Mit maßgeschneiderten Enzymen wird nicht nur die Haltbarkeit stark verbessert, sondern auch Volumen, Textur, Farbe und selbst die Verarbeitbarkeit der Teige. Enzyme sind der Garant für eine gleichbleibend hohe Backqualität. Weltweit liegt der Enzymbedarf in Backwaren bei geschätzten 300 Mio. USD mit stark steigender Tendenz.

Frischhaltung entscheidet

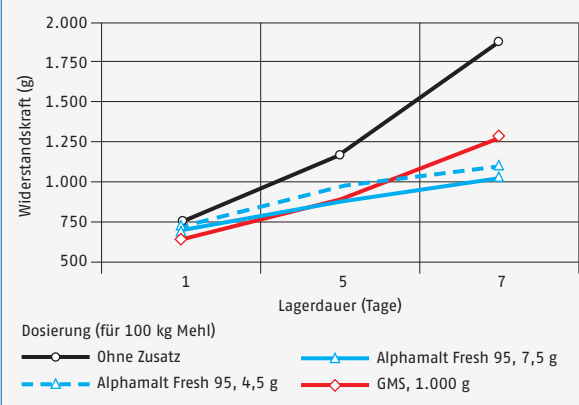
In der industriellen Bäckerei spielt die Frischhaltung von Brot eine extrem wichtige Rolle. Die Supermärkte verlangen nach länger haltbaren und qualitativ hochwertigen Broten, die 14 Tage oder sogar bis zu 3 Wochen einen ansprechend frischen Eindruck machen. Der Verlust der Krumenfrische beeinträchtigt in erheblichem Maß die Wirtschaftlichkeit einer Großbäckerei.

In unserem Backtechnikum testen wir die Frischhaltung sensorisch und instrumentell mit dem Texture Analyser.

Funktionelle Eigenschaften von Alphamalt Fresh

- Verzögert das Altbackenwerden
- Verlängert die Frischhaltung um bis zu 15 Tage
- Erzielt eine verbesserte Qualität mit einer weichen und elastischen Krume
- Hohe Dosierungstoleranz
- Kombinierbar mit allen anderen Enzympräparaten ohne das Risiko einer enzymatischen Überbehandlung

Verringerung der Brotalterung (Krumenweichheit) durch Alphamalt Fresh 95 und Monoglyceride (GMS)



Wir beurteilen die Textur des Brotes, die Weichheit, Elastizität und Nachgiebigkeit der Krume. Der Verbraucher bewertet die Textur im Praxistest – durch Fühlen und Drücken.

Bei einer Verkostung sind Mundgefühl und Bissfestigkeit entscheidende Qualitätsmerkmale.

Die Wirkung von Alphamalt Fresh

Die Frische von gelagerten verpackten Backwaren wird bestimmt von Aussehen, Geschmack, Aroma, Knusprigkeit der Kruste und vor allem der Krumenweichheit. Strukturelle Veränderungen während der Lagerung haben eine zunehmende Krumenfestigkeit zur Folge.

Hauptgrund ist die Rekrystallisation der zuvor beim Backen verkleisterten Stärke, und zwar insbesondere ihres Amylopektinanteils. Während die kleineren Amylosemoleküle aus dem Stärkekörnchen in dessen Umgebung wandern und bald nach dem Backen rekrystallisieren, bleiben die größeren Amylopektinmoleküle zunächst in ihrer nicht kristallinen Form. Mit fortschreitender Lagerdauer und begünstigt durch niedrige Temperaturen kristallisiert das Amylopektin,

wobei sich vor allem die schraubenförmigen Bereiche des Moleküls wieder „aufwickeln“. Die dabei auftretende Verhärtung der Krume wird auf die feste Bindung von Wasser durch das kristallisierte Amylopektin zurückgeführt.

Alphamalt Fresh greift hier ein: Es baut die Anteile des Amylopektins ab, die kristallisieren können. Die dabei entstehenden kurzkettigen Dextrine sind zudem in der Lage, mit verbliebenen schraubenförmigen Strukturen der Stärke in Wechselwirkung zu treten und hindern diese so am Kristallisieren.

In der Summe verlängert **Alphamalt Fresh** die Krumenfrischhaltung um bis zu 2 Wochen.

Eine noch längere Frischhaltung wird durch Kombination von **Alphamalt Fresh** mit Enzymen, die das Brotvolumen und die unmittelbar nach dem Backen erzielbare Brotstruktur optimieren, sowie Emulgatoren möglich.

Wirtschaftliche Aspekte von Alphamalt Fresh

- Reduziert die Rückgabe von altbacken gewordener Ware
- Sichert eine rationelle und gleichbleibende Produktion
- Höhere Gewinne durch reduzierte Stückkosten
- Verbessert die Prozesseffizienz
- Qualitätsmerkmal für den Ausbau Ihrer Marke

Zusammensetzung

- Enzyme
- Thermisch behandeltes Weizenmehl

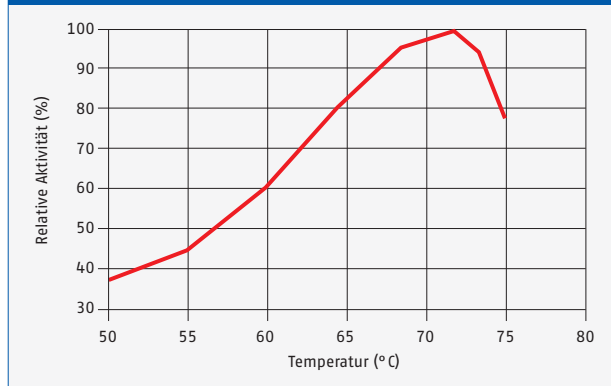
Dosierungsbeispiele

Alphamalt Fresh 15	40–70 g auf 100 kg Mehl
Alphamalt Fresh 15 Organic	50–100 g auf 100 kg Mehl
Alphamalt Fresh 23	20–50 g auf 100 kg Mehl
Alphamalt Fresh 95	4–12 g auf 100 kg Mehl
Alphamalt Fresh 110	2–8 g auf 100 kg Mehl

Verarbeitung

Der Ablauf des Backprozesses wird durch **Alphamalt Fresh** nicht verändert.

Temperatur-Aktivitätskurve



ZENTRALE

Deutschland

Mühlenchemie GmbH & Co. KG
Kurt-Fischer-Straße 55
22926 Ahrensburg
Tel.: +49 (0) 41 02 / 202-001
Fax: +49 (0) 41 02 / 202-010
info@muehlenchemie.de
www.muehlenchemie.de

Russland

KT "000 Stern Ingredients"
Sverdlovskaya naberzhnaya 38, liter "V"
195027 St. Petersburg, Russland
Telefon: +7 (812) 319 36 58
Fax: +7 (812) 319 36 59
info@sterningredients.ru
www.sterningredients.ru

China

Stern Ingredients (Suzhou) Co., Ltd.
Block 9, Unit 1, Ascendas Linhu
Industrial Square, 1508 Linhu Avenue,
Fenhu Economic Development Zone,
215211 Wujiang, P.R. China
Tel.: +86 / 512 6326 9822
Fax: +86 / 512 6326 9811
info@sterningredients.com.cn
www.sterningredients.com.cn

Singapur

Stern Ingredients Asia-Pacific Pte Ltd
No. 1 International Business Park
The Synergy # 09-04
Singapur 609 917
Tel.: +65 / 6569 2006
Fax: +65 / 6569 1156
info@sterningredients.com.sg
www.sterningredients.com.sg

Indien

Stern Ingredients India Private Limited
211 Nimbus Centre, Off Link Road
Andheri West
Mumbai 400053, Indien
Tel.: +91 - 22 - 4027 5555
Fax: +91 - 22 - 2632 5871
info@sterningredients.in
www.sterningredients.in

Türkei

Stern Ingredients Turkey
Gıda Sanayi ve Ticaret A. Ş.
10.006/1 Sokak No:25
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi
35620 Çiğli / İzmir, Türkei
Tel.: +90 / 232 325 20 01
Fax: +90 / 232 325 20 06
info@sterningredients.com.tr
www.sterningredients.com.tr

Mexiko

Stern Ingredients, S.A. de C.V.
Guillermo Barroso No. 14,
Ind. Las Armas, Tlalnepantla,
Edo. Méx., C.P. 54080, Mexiko
Tel.: +52 (55) 5318 12 16
Fax: +52 (55) 5394 76 03
info@sterningredients.com.mx
www.sterningredients.com.mx

Ukraine

Stern Ingredients Ukraine LLC
Kharkivske chaussee 201-203
post 3 / office 605
02121 Kiev, Ukraine
Tel.: +38 (044) 383 01 70
info@sterningredients.com.ua
www.sterningredients.com.ua