

NOVATION ENDURA™ 0100

Description: Food starch refined from waxy maize

Appearance: Fine white/creamy powder

Features	Benefits
Consumer friendly simple "starch" labelling	Potential for marketing and labelling claims (e.g. can enable a no additives claim*). Ideal in wide range of foods, where thickening combined with clean, simple consumer friendly labelling is a requirement.
Classed as a food ingredient in the EU	*depends on other ingredients in the recipe
Excellent shelf life stability	Ideally suited for products requiring long shelf life or freeze thaw stability.
Superior process tolerance (temperature, pH, shear)	Ideally suited for low pH and high shear processed foods. Well-cooked aqueous pastes have a smooth short texture.
Insoluble in cold water and homogenous particle size distribution	Good dispersion characteristics allow NOVATION ENDURA 0100 to be easily used in most industrial scale processes.
Bland flavor	Especially suitable for delicately flavored products such as dairy products and white sauces.

APPLICATION AND USAGE INFORMATION

Application Summary:

NOVATION ENDURA 0100 is a food starch designed as a thickener and stabilizing agent for water based food systems which require high process tolerance, as well as shelf life and freeze/thaw stability. It will show endurance and robustness even under harsh production processes. NOVATION ENDURA 0100 matches the process tolerance of highly cross-linked chemically modified starches. Process conditions would include high temperature processing through scraped surface-, tubular-, and plate heat exchangers, direct steam injection, homogenization, colloid milling and vacuum cooling.

Typical applications include:

Dairy puddings, yoghurts & desserts: NOVATION ENDURA 0100 can be used in UHT dairy applications due to its bland flavor and superior process tolerance. It imparts a rich creamy mouthfeel and a smooth short texture which are desirable characteristics of dairy products.

Fruit fillings: If a native starch label is required NOVATION ENDURA 0100 will be an ideal choice due to its superior process tolerance. NOVATION ENDURA 0100 will provide excellent sheen and clarity in these type of products. End product quality is preserved even after long term heating, storage and/or freeze thaw cycles.

White sauces/soups: The product characteristics make NOVATION ENDURA 0100 an ideal choice in brightly coloured applications such as béchamel or cheese sauce, processed under harsh conditions.

Salad dressings: The high process tolerance of NOVATION ENDURA 0100 makes it ideal for high shear, low pH emulsified products. NOVATION ENDURA 0100 imparts good textural stability, even after high shear processes such as colloid mill or two stage high pressure homogenisation. Dressings produced with NOVATION ENDURA 0100 will exhibit a smooth, short, stable texture.

Zeitpunkt des Inkrafttretens: 01.11.2012 [1]

Die oben genannten Angaben dienen ausschließlich als Information für Ihre eigenen Überlegungen, Recherchen und unabhängigen Überprüfungen. Sie entscheiden selber darüber, ob und wie Sie diese Informationen nutzen. Ingredion Incorporated und die Ingredion-Unternehmensgruppe garantieren weder die Richtigkeit und Vollständigkeit der oben genannten Informationen noch die Eignung eines ihrer Produkte für die von Ihnen beabsichtigte spezielle Verwendung. Sämtliche ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien bezüglich der Nichtverletzung von Rechten Dritter, der Marktfähigkeit oder der Eignung für einen besonderen Zweck werden hiermit ausgeschlossen. Ingredion Incorporated und die Ingredion-Unternehmensgruppe übernehmen keine Verantwortung für Haftungen oder Schäden, die sich aus dem Vorstehenden ergeben oder sich darauf beziehen.

Die INGREDION-Marke und das INGREDION-Logo sind Handelsmarken der Ingredion Unternehmensgruppe. Alle Rechte vorbehalten. Alle Inhalte urheberrechtlich geschützt. © 2012.

Usage Information:

NOVATION ENDURA 0100 is a cook-up starch with a gelatinisation temperature of approximately 55 -58 °C. Brabender viscosities mentioned below show that at 5,4% concentration, and under low shear conditions, NOVATION ENDURA 0100 begins to swell around 65 °C, but high viscosity is only achieved at 95 °C in acid conditions (pH=3). The viscosity of NOVATION ENDURA 0100 is very stable at high temperatures, low pH and high shear/stress conditions. Typical usage would involve addition to the aqueous phase while stirring, preheating, homogenisation and a final HTST treatment through a heat exchanger. Typical usage levels in liquid systems would be 2 to 5%.

Please note: Evaluation of NOVATION ENDURA 0100 is recommended in each specific application since factors such as heating rate, solids content, shear/stress conditions, pH and the presence of other ingredients such as sugar and fats will affect gelatinisation behaviour and hence rheological and textural properties.

Label declaration recommendation: Starch (Customary name* in UK is cornflour)

*UK Food Labelling Regulations, further information available on request

EU Classification: Food Ingredient

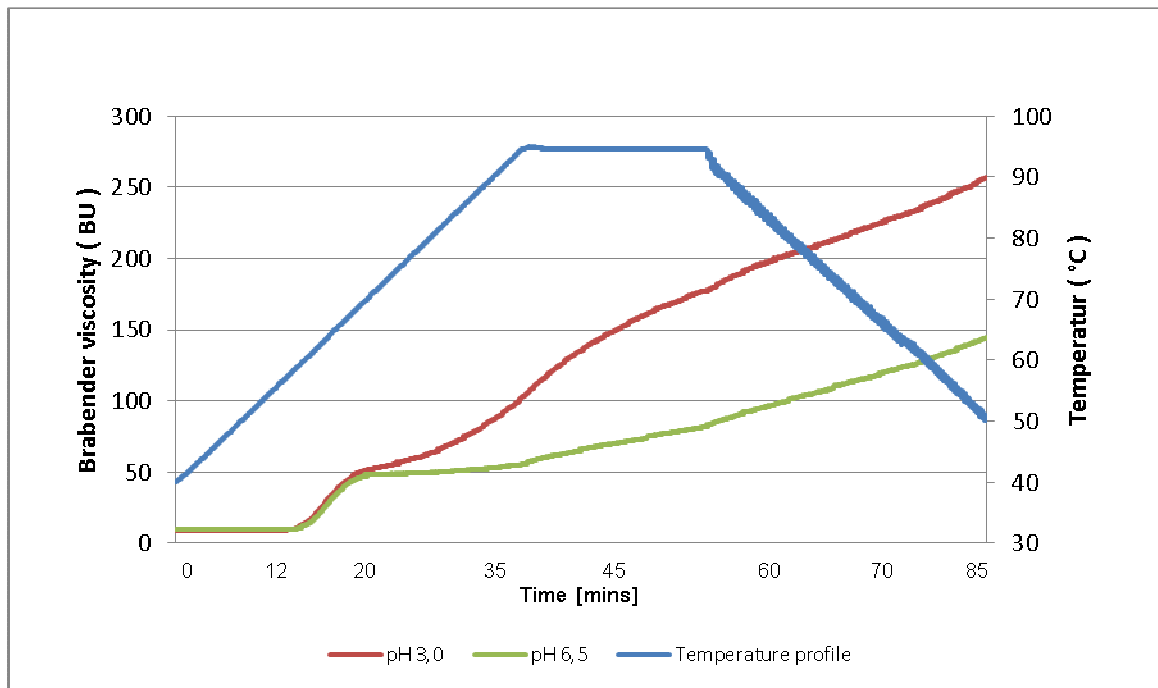
Zeitpunkt des Inkrafttretens: 01.11.2012 [1]

Die oben genannten Angaben dienen ausschließlich als Information für Ihre eigenen Überlegungen, Recherchen und unabhängigen Überprüfungen. Sie entscheiden selber darüber, ob und wie Sie diese Informationen nutzen. Ingredion Incorporated und die Ingredion-Unternehmensgruppe garantieren weder die Richtigkeit und Vollständigkeit der oben genannten Informationen noch die Eignung eines ihrer Produkte für die von Ihnen beabsichtigte spezielle Verwendung. Sämtliche ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien bezüglich der Nichtverletzung von Rechten Dritter, der Marktfähigkeit oder der Eignung für einen besonderen Zweck werden hiermit ausgeschlossen. Ingredion Incorporated und die Ingredion-Unternehmensgruppe übernehmen keine Verantwortung für Haftungen oder Schäden, die sich aus dem Vorstehenden ergeben oder sich darauf beziehen.

Die INGREDION-Marke und das INGREDION-Logo sind Handelsmarken der Ingredion Unternehmensgruppe. Alle Rechte vorbehalten. Alle Inhalte urheberrechtlich geschützt. © 2012.

ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATION

Typical Brabender Viscograph E profile by CML B-196 test (5.4% starch, pH=6.5/3.0, 95°C max. temp.):



Please note: This graph shows a typical Brabender viscosity of NOVATION ENDURA 0100 and can be used for comparative purposes. However, it is not part of the specification.

This document is issued on behalf of the Ingredion EMEA Company which is supplying the product. The Ingredion EMEA Companies are part of the Ingredion group of companies. The respective details of each of the Ingredion EMEA Companies are as follows:

Ingredion UK Limited
 Prestbury Court,
 Greencourts Business Park
 333 Styal Road
 Manchester M22 5LW
 England

P: +44 (0) 161 435 3200
 F: +44 (0) 161 435 3300
 Registered in England No. 07315745

Ingredion Germany GmbH
 Grüner Deich 110
 20097 Hamburg
 Germany

P: +49 (0) 40 23 91 50
 F: +49 (0) 40 23 91 51 70
 Amtsgericht Hamburg HRB 105432

Ingredion South Africa (Pty) Ltd
 Infinity Office Park, Suite 6, Block C,
 2 Robin Close, Meyersdal, 1448,
 Gauteng
 RSA

P: +27 (0) 11 867 9260
 F: +27 (0) 11 867 9271
 Registration number 2010/013219/07

Zeitpunkt des Inkrafttretens: 01.11.2012 [1]

Die oben genannten Angaben dienen ausschließlich als Information für Ihre eigenen Überlegungen, Recherchen und unabhängigen Überprüfungen. Sie entscheiden selber darüber, ob und wie Sie diese Informationen nutzen. Ingredion Incorporated und die Ingredion-Unternehmensgruppe garantieren weder die Richtigkeit und Vollständigkeit der oben genannten Informationen noch die Eignung eines ihrer Produkte für die von Ihnen beabsichtigte spezielle Verwendung. Sämtliche ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien bezüglich der Nichtverletzung von Rechten Dritter, der Marktfähigkeit oder der Eignung für einen besonderen Zweck werden hiermit ausgeschlossen. Ingredion Incorporated und die Ingredion-Unternehmensgruppe übernehmen keine Verantwortung für Haftungen oder Schäden, die sich aus dem Vorstehenden ergeben oder sich darauf beziehen.

Die INGREDION-Marke und das INGREDION-Logo sind Handelsmarken der Ingredion Unternehmensgruppe. Alle Rechte vorbehalten. Alle Inhalte urheberrechtlich geschützt. © 2012.