

# 糊化特性・酵素活性測定装置

Brabender : Amylograph-E



# Amylograph-E

小麦粉のための最適な粘度計

Amylograph-Eは、さまざまなタイプの小麦粉を正確に分析するための最高の選択肢で、バリューチェーン全体にわたる分析基盤を確立します。小麦粉測定技術の分野で95年以上の実績を持つパートナーとして、当社のノウハウをぜひご活用ください。

## 国際規格に準拠

Amylograph-Eは、ICC、AACCI、ISOなど、でんぶんのゼラチン化および酵素活性を測定するためのすべての主要な規格に準拠しています。小麦粉の品質に関して世界的に確立された用語：ブラベンダーユニット/ Amylographユニット (BU/AU)。

## 正確で現実的な結果

30 °Cの開始温度と1.5 °C/minの加熱速度によって、Amylograph-Eは、過度の高温によって酵素活性が失活する前に、酵素活性を完全に測定します。加熱速度は、パンの糊化速度を再現しています。

## 高い耐久性

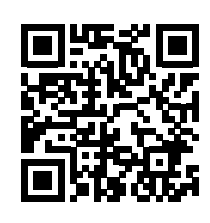
ステンレス製の測定システムは磨耗せず、追加費用なしで長期間の使用が可能です。

## リアルタイムでの温度モニタリング

この機器はサンプル内の温度を直接測定するため、温度の変動を排除し、製造条件に応じて正確な結果が得ることができます。



さらに詳しい情報はこちら



www.anton-paar.com/apb-amylograph

# アミログラム

信頼性の高いデータを保証

国際規格に準拠し、小麦粉、全粒粉、または食物粉末と蒸留水からなる規定の懸濁液を調製し、測定システムに移します。これを1.5°C/minの速度で加熱します。これにより、サンプル中のデンプンが所定の温度で糊化します。粘度の変化はグラフとして記録され、様々な評価ポイントとなります。曲線は、デンプンを分解するα-アミラーゼの量、つまり小麦粉の酵素活性に依存します。酵素活性が高いほど、曲線の最大値は低くなります。

1

## 糊化の開始

水分の蓄積により小麦粉中のでんぷん粒子が膨潤すると、粘度の増加につながります。温度[°C]および粘度[AU]は、曲線の上昇開始点で記録されます。

2

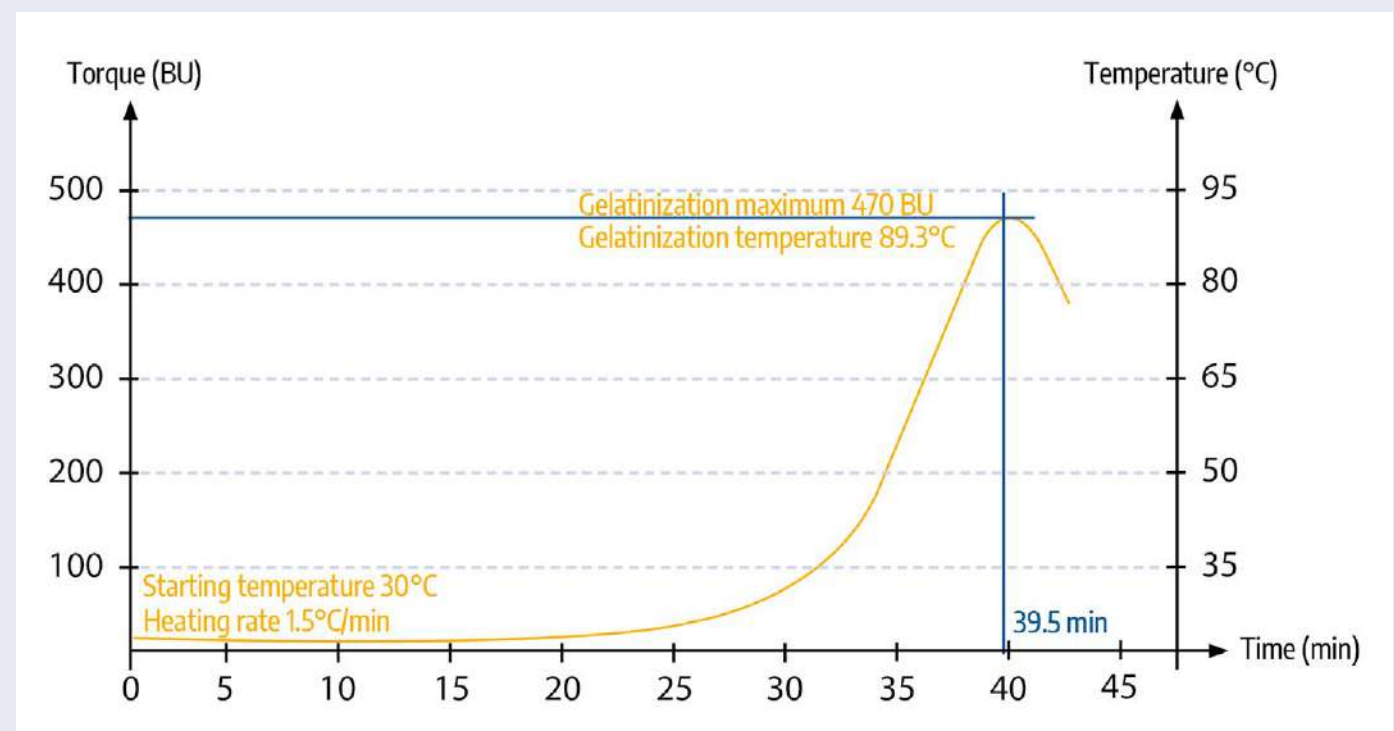
## 最大糊化粘度

水の蓄積はピークに達し、でんぷん粒子は破裂し始めます。その結果、粘度は低下します。曲線の最高点は最大粘度を示し、Amylographユニット(AU)で記録されます。

3

## 糊化温度

曲線の最高点温度はゼラチン化温度[°C]として評価されます。



# MetaBridgeでワークフローを最適化

Amylograph-Eを使用する毎日のラボ業務において使いやすいソフトウェア



## MetaBridge コネクト

- 社内ネットワーク内のウェブブラウザで測定データに簡単にアクセス。
- MetaBridgeデバイスは、ラボでの作業を最適化するために、サンプル名やその他のパラメーターを含め、自動で情報を交換できるようにします。



## データの共有

- Excel、CSV、PDFなどの一般的な形式で標準的なデータエクスポート。
- メール機能内蔵で同僚や顧客との迅速なデータ交換を実現。
- Brabender WebAPI、共有ネットワークフォルダ、またはOPCUAを介したサードパーティシステム(LIMS、ERPなど)への対応。



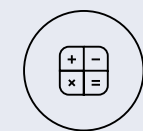
## 比較と参照

- リファレンス曲線機能により、材料品質をリアルタイムで監視し、仕様が満たされているかの自動フィードバックを受け取ります。
- 関連アドオン機能を使用すると、測定値を比較して材料を最適に理解することができます。



## 最適化されたワークフロー

- 多くのよく知られたISO、ICC、AACCI規格はソフトウェアに直接統合済み。
- 当社のガイド付きワークフローは、頻繁に発生するエラーを事前に回避し、ラボでのスムーズなプロセスを保証します。
- 事前定義されたメソッドと評価を柔軟にカスタマイズできます。これにより、加熱速度を2倍にでき、測定時間を50%短縮できます。



## EvaluationEditor

- このオプション機能を使用すると、独自の評価を作成し、測定後に自動的に実行することができます。
- 追加の評価ポイントにより、測定値をより詳細に理解できるようになります。

## Brabender Amylograph-E



|              |   |  |  |
|--------------|---|--|--|
| 測定原理         | トルク検出型粘度計   |  |  |
| サンプル量 (概算)   | 550 mL  |  |  |
| 温度範囲         | 30~98 °C  |  |  |
| 昇温速度         | - 標準 1.5 °C/min<br>- 調節範囲 0.1 °C~3.0 °C/min   |  |  |
| 速度           | - 標準 : 75 min <sup>-1</sup><br>- 調節範囲 : 0 min <sup>-1</sup> ~300 min <sup>-1</sup>                                    |  |  |
| 寸法 (幅×高さ×奥行) | 490 mm × 890 mm × 400 mm  |  |  |
| 重量(概算)       | 30 kg   |  |  |
| 電源           | - 1 × 230 V, 50 Hz/60 Hz + N + PE, 2.8 A<br>- 1 × 115 V, 50/60 Hz + PE, 5.6 A   |  |  |
| インターフェース     | USB 2.0   |  |  |
| 動作環境         | - Windows 10 (64-bit)<br>- HTML5 ウェブブラウザ<br>- Intel® Pentium™ N4200<br>- 4 GB DDR<br>- 20 GB SSD<br>- USB 2.0 ポート     |  |  |
| アクセサリ(オプション) | - 電子天秤<br>- 0.1~1000 g  |  |  |
| 対応規格         | ICC規格 No. 126/1<br>ISO 7973<br>AACCI メソッド No. 22-10.01<br>AACCI メソッド No. 22-12.01<br>GOST ISO 7973<br>CEN EN ISO 7973 | DIN EN ISO 7973<br>SN EN ISO 7973<br>UNE-EN ISO 7973<br>OENORM EN ISO 7973<br>NF EN ISO 7973<br>NF V03-710 | BS EN ISO 7973<br>ILNAS-EN ISO 7973<br>GB/T 14490<br>TCVN 9709 |

# 信頼性 法令遵守 適格性評価

詳しくはこちら



[www.anton-paar.com/  
service](http://www.anton-paar.com/service)

十分なトレーニングを受けた認定技術者が、  
お客様の装置を安定稼働させるお手伝いをさせていただきます。



最大限の稼働時間



保証プログラム



迅速な応答時間



グローバル  
サービス  
ネットワーク

## 【販売代理店】

株式会社パーカーコーポレーション

機械本部 機械一部 機械一課  
東京都中央区日本橋人形町2-22-1  
TEL: 03-5644-0610  
FAX: 03-5644-0611  
Email: kikaihonbu@parkercorp.co.jp



**Anton Paar**

株式会社アンTONパール・ジャパン  
〒131-0034 東京都墨田区堤通1-19-9  
リバーサイド隅田1階  
Tel: 03-4563-2500 | Fax: 03-6661-8328

〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-4-17  
箕面千里ビル8階  
Tel: 050-4560-2100 | Fax: 03-6661-8328

info.jp@anton-paar.com