

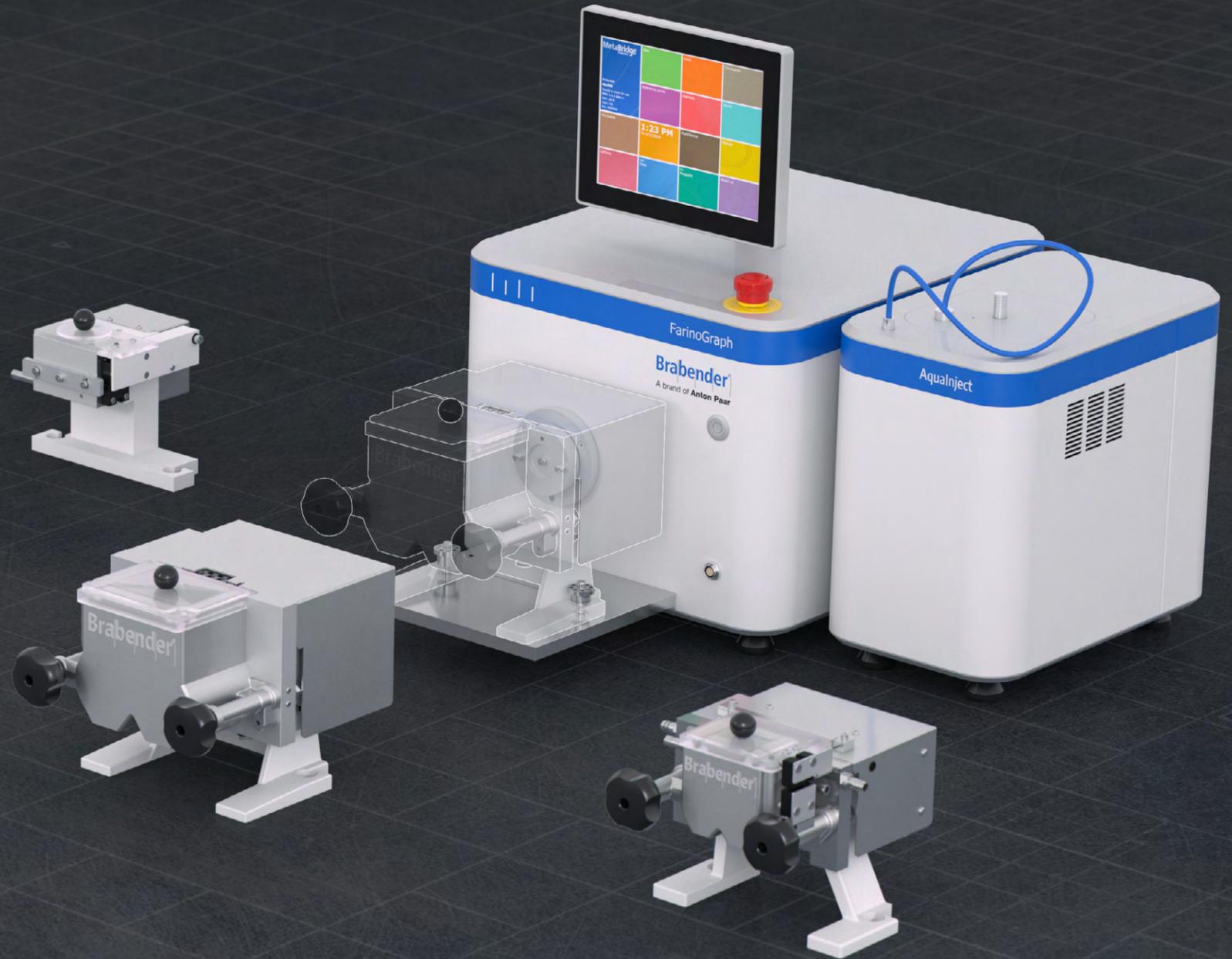
# Analyseur d'absorption et de pétrissage

**Brabender : FarinoGraph**



# Le FarinoGraph : il connecte le monde de la farine

Le FarinoGraph est la norme industrielle mondiale lorsqu'il s'agit de déterminer l'absorption d'eau de la farine et les propriétés rhéologiques de la pâte. Avec des milliers d'utilisateurs satisfaits à travers le monde entier, c'est l'analyseur de qualité de la farine et de la pâte le plus fiable du marché. Désormais dans une toute nouvelle version avec des flux de travail optimisés et simplifiés, il dispose d'attaches flexibles pour des applications supplémentaires et de logiciels préinstallés qui rendent l'accès aux données plus facile que jamais. "Farino" est l'ami sur lequel vous pouvez compter pour positionner votre entreprise avec une longueur d'avance. Farino : la haute technologie pour le monde, fabriquée en Allemagne.



EN SAVOIR PLUS



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

## Normes : connecter le monde de la farine

- Couvrez l'ensemble des principales normes nationales et internationales relatives à la farine, à l'absorption d'eau et à la rhéologie de la pâte (ICC, AACCI, ISO, etc.)
- Garantisiez la qualité des céréales, de la farine et de la pâte tout au long de la chaîne de valeur
- Communiquez dans la langue mondialement reconnue pour l'analyse de la farine : unités Brabender/ Farinographe (UB/FU)

## MetaBridge : le logiciel d'exploitation

- Exploitez la puissance des fonctions qui vous font gagner du temps, des critères d'arrêt intelligents pour les mesures à la prédiction des courbes par l'IA
- Accédez aux mesures depuis n'importe quel appareil, n'importe quand - même en déplacement
- Partagez des données avec des collègues ou des systèmes tels que LIMS et ERP

## Accessoires et modules de mixage : flexibilité de l'analyse de la farine

- Un mélangeur pour de nombreuses tailles d'échantillons
- Sept accessoires spécialisés pour diverses applications allant de la pâte sans gluten à la pâte spongieuse
- Titrage automatisé de l'eau avec précision grâce au module Aqualnject, réduisant les efforts de titrage manuel

## Déverrouillez les fonctions avancées du logiciel pour une analyse optimale de la farine

- Compléments de corrélation pour la comparaison et l'évaluation statistique des mesures
- EvaluationEditor, module complémentaire pour l'évaluation personnalisée des données
- Le module d'extension MultiDevice permet de connecter plusieurs instruments pour un flux de données continu et zéro erreur de transcription

# Déchiffrer le code de la farine

## Les idées cruciales du farinogramme

Dans le monde de la meunerie et de la boulangerie, le farinogramme est l'icône du graphique de mesure, reliant les utilisateurs du monde entier à une compréhension universelle de la qualité de la farine et de la pâte. Il montre les caractéristiques les plus importantes de la farine en mesurant l'augmentation du couple dans le temps lors du titrage de l'eau sur la farine. Le résultat : les paramètres universels, établis et renommés de Brabender sont toujours à portée de main.

1

### Absorption d'eau (WA)

Plus la farine peut absorber d'eau, plus le rendement de la pâte et le bénéfice commercial sont élevés. C'est essentiel pour l'utilisation prévue de la farine.

2

### Temps de développement de la pâte (DDT)

Décrit le temps écoulé depuis le début de l'ajout d'eau jusqu'à ce que la consistance maximale (pic de couple) soit atteinte.

3

### Stabilité de la pâte (S)

Plus la stabilité de la pâte est longue, plus la tolérance de la pâte à la fermentation et au pétrissage est élevée.

4

### Numéro de qualité FarinoGraph (FQN)

Il s'agit d'un paramètre Brabender établi, utilisé pour décrire de manière pratique les caractéristiques de la farine en un seul chiffre.

5

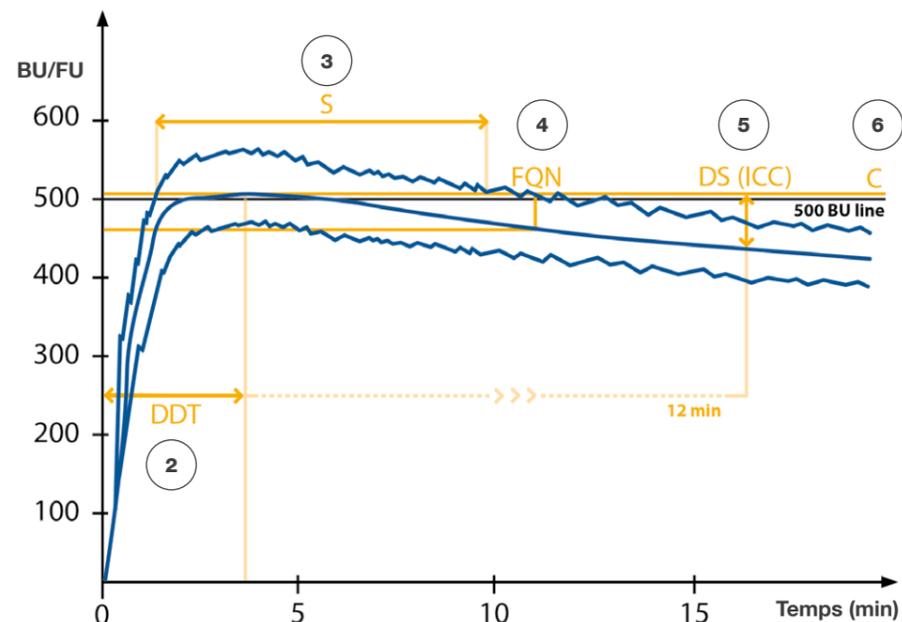
### Degré d'adoucissement (DS<sub>ICC</sub>)

Calculée 12 minutes après que la pâte ait atteint sa consistance maximale (pic de couple), elle représente la décomposition du gluten à la suite d'un mélange prolongé.

6

### Consistance (C)

Est le couple le plus élevé de la courbe de la valeur moyenne. Cette valeur doit être de 500 BU  $\pm$  20 BU pour que la mesure soit valide.



# Le nouveau FarinoGraph

## Analyse des pics de farine et de pâte

### Prêt à l'emploi avec un encombrement minimal

- Ordinateur intégré encore plus puissant
- Écran tactile intégré de 10,4 pouces avec haut-parleur
- Logiciel MetaBridge préinstallé



### Technologie de capteur améliorée pour une meilleure répétabilité

- La sonde de température est maintenant directement intégrée dans le pétrin pour une mesure directe de la farine
- Capteur supplémentaire pour la température, l'humidité et la pression de l'air, disponible pour garantir les paramètres environnementaux nécessaires
- Le nouveau FarinoGraph peut désormais contrôler la température du thermostat

### 40 % de puissance en plus pour les pâtes les plus dures

- Plage de couple améliorée et plus élevée, jusqu'à 28 Nm (contre 20 Nm pour les générations précédentes), pour des possibilités infinies.
- Mesurez une plus grande variété de pâtes, même les pâtes dures utilisées pour les biscuits, les crackers, les pâtes, etc.



### Nouveaux accessoires compatibles

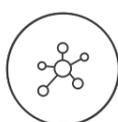
- Mesurez tous vos échantillons avec un seul appareil : le mélangeur de 10 g et le mélangeur planétaire P600 sont désormais entièrement compatibles
- Le titrage automatique pour tous : AqualInject peut désormais être utilisé avec des mélangeurs de 50 g et de 300 g

# MetaBridge

Votre compagnon pour le contrôle de la qualité de la farine

Le logiciel d'exploitation MetaBridge garantit un fonctionnement intuitif de l'instrument tout en exploitant la puissance de fonctionnalités uniques telles que la prédiction IA et les courbes de corrélation.

Il vous permet de rationaliser la mise en œuvre des normes et de contrôler la qualité de la farine en temps réel.



## Optimisation des flux de travail

- Brabender vit et façonne les normes. De nombreuses normes ISO, ICC et AACCI bien connues sont directement utilisables
- Nos flux de travail optimisés évitent les erreurs courantes et garantissent un processus sans heurts dans le laboratoire
- Vous êtes entièrement flexible et pouvez à tout moment adapter les méthodes et l'évaluation prédéfinies à vos besoins individuels



## MetaBridge Connect

- Accès facile à vos données de mesure via un navigateur web au sein du réseau de l'entreprise
- Les appareils MetaBridge échangent des informations pour optimiser votre travail en laboratoire, vous permettant d'échanger automatiquement les noms des échantillons et d'autres paramètres
- Notre équipe de service clientèle est heureuse de vous aider grâce à la fonction intégrée de retour d'information et de télémaintenance



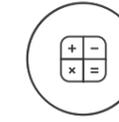
## Partage des données

- Exportation de données standard dans des formats typiques tels que Excel, CSV, PDF
- Fonction de publipostage intégrée pour un échange rapide avec les collègues et les clients
- Prise en charge de systèmes tiers (par exemple LIMS, ERP) via Brabender WebAPI, des dossiers réseau partagés ou OPCUA



## Comparaison et corrélation

- La fonction de courbe de référence vous permet de contrôler la qualité du matériau en temps réel et de recevoir un retour d'information automatique sur le respect des spécifications.
- Comparez une multitude de mesures avec la fonction complémentaire de corrélations pour obtenir une compréhension optimale de vos matériaux



## Éditeur d'évaluation

- Cette fonction complémentaire vous permet de créer vos propres évaluations et de les effectuer automatiquement après votre mesure
- Des points d'évaluation supplémentaires peuvent vous donner une compréhension analytique plus approfondie de votre mesure

# Aqualnject

## et autres accessoires

Aqualnject est un système de dosage automatique de l'eau qui s'intègre parfaitement dans le flux de processus du FarinoGraph et facilite grandement le travail quotidien et le titrage de l'eau. Contrôlez précisément la quantité d'eau dosée et enregistrée dans le logiciel. Éliminez les burettes du laboratoire et évitez les bris de verre. Assurez une température constante de l'eau grâce au contrôle intégré de la température. Satisfait à toutes les exigences des normes nationales et internationales, telles que ICC, AACCI, ISO, etc. Aqualnject est optimisé pour le FarinoGraph mais universellement applicable en laboratoire.

Le FarinoGraph offre également un large choix d'accessoires supplémentaires pour mesurer différents échantillons et tailles d'échantillons, et pour déterminer d'autres paramètres.



Brabender : FarinoGraph
⊕ Aqualnject
⊕ Measuring Mixer S300
⊕ Measuring Mixer S50
⊕ Measuring Mixer S10
⊕ FarinoAdd-S300
⊕ FarinoAdd-S50
⊕ Planetary Mixer P600
⊕ Hardness and Structure Tester (appareil d'essai de dureté et de structure)
⊕ ClimateLogger



### Mélangeur doseur S 300 (Measuring Mixer S 300)

- Pour test au farinographe standard (300 g) conformément aux normes ICC, AACCI, ISO
- Capteur de température intégré
- Pétrir les pâtes pour les tests ExtensoGraph
- Lames amovibles



### Mélangeur doseur S 50 (Measuring Mixer S 50)

- Pour test au farinographe standard (50 g de farine) conformément aux normes ICC, AACCI, ISO
- Lames amovibles
- Préparation de l'échantillon pour l'outil Micro-ExtensoGraph



### Mélangeur doseur S 10 (Measuring Mixer S 10)

- Pour le test FarinoGraph standard impliquant de petites quantités d'échantillons (10 g)
- Convient aux éleveurs et à la recherche et au développement



### FarinoAdd-S300

- Kit de mise à niveau pour le mélangeur de mesure S300
- Testez la qualité des farines sans gluten



### FarinoAdd-S50

- Kit de mise à niveau pour le mélangeur de mesure S50
- Testez la qualité des farines sans gluten



### Mélangeur planétaire P 600 (Planetary Mixer P 600)

- Pour, par exemple, les pâtes à base de seigle et les pâtes à éponges
- Crochet à pétrir, agitateur en K et fouet à ballon



### Appareil d'essai de dureté et de structure

- Testez la dureté des céréales telles que le blé, l'orge, le malt, etc.
- Obtenez des informations utiles sur l'état et la siccité afin d'améliorer votre processus de broyage



### ClimateLogger

- Enregistrement de la température ambiante, de la pression atmosphérique et de l'humidité
- Sauvegarde des conditions de laboratoire spécifiées dans les normes

# Applications

Utilisez nos accessoires modulaires et ouvrez un éventail d'applications encore plus large.

## Pâtes sans gluten

Fixez le FarinoAdd-S300/FarinoAdd-S50 et analysez l'absorption d'eau et les caractéristiques rhéologiques des pâtes sans gluten.

## Mesure de la pâte de production

Déterminez la qualité des pâtes en cours de production et évaluez les formulations de farine avec des additifs tels que des émulsifiants, des enzymes ou des hydrocolloïdes.

## Mesures à grande vitesse

Ne vous fiez pas uniquement aux méthodes standard. Créez vos propres méthodes et accélérez considérablement le délai d'obtention des résultats.

## Testeur de dureté pour le malt et le blé

Optimisez votre processus de broyage et augmentez votre rendement. En combinaison avec un test d'empâtage, obtenez des informations sur la solubilité du malt pour une meilleure compréhension de votre processus de brassage.

## Évaluation de la pâte d'éponge

Étudiez l'absorption de liquide par les pâtes éponges et/ou une modification de la recette et son influence sur la consistance d'une éponge, par exemple, à l'aide de l'accessoire du mélangeur planétaire P600.

## Viscosité de la margarine

Mesurez la viscosité des margarines à des températures de 20 °C/25 °C, par exemple, pour mieux connaître les propriétés de transformation ou pour contrôler la qualité dans le département des marchandises entrantes.



## Brabender : FarinoGraph



<b>Vitesse</b>	0 min <sup>-1</sup> à 200 min <sup>-1</sup>			
<b>Couple</b>	28 Nm			
<b>Alimentation électrique</b>	- 230 V (184 V à 264 V) +N+PE / 50/60 Hz (45 Hz à 66 Hz) / 4,3 A ; 1 kW - 115 V (88 V à 126 V) +PE / 50/60 Hz (45 Hz à 66 Hz) / 8,7 A ; 1 kW			
<b>Dimensions (l x h x p)</b>	430 mm x 630 mm x 740 mm			
<b>Poids</b>	- Sans mélangeur de mesure : 56 kg - Avec le mélangeur de mesure S300 : 74 kg			
<b>Interfaces</b>	4x USB, 1x HDMI, 2x Ethernet			
<b>Normes</b>	AACCI 38-20.01 AACCI 54-22.01 AACCI 54-28.02 AACCI 54-29.01 AACCI 54-21.01 AACCI 54-21.02 AACCI 54-10.01 Norme ICC n° 114/1 Norme ICC n° 115/1 ISO 5530-1 ISO 5530-2	CEN EN ISO 5530-1 CEN EN ISO 5530-2 DIN EN ISO 5530-1 DIN EN ISO 5530-2 NF V03-717-1 NF V03-717-2 NF-EN ISO 5530-1 NF-EN ISO 5530-2 CTAC 16 GB/T 14614 GB/T 14615	GB/T 35994 OENORM EN ISO 5530-1 OENORM EN ISO 5530-2 SN EN ISO 5530-1 SN EN ISO 5530-2 BS EN ISO 5530-1 BS EN ISO 5530-2 UNE-EN ISO 5530-1 UNE-EN ISO 5530-2	GOST ISO 5530-1 GOST ISO 5530-2 AGSA 06-01 AGSA 06-02 CTAC 03 CTAC 04 TCVN 7848-1 TCVN 7848-2

Fiable.  
Conforme.  
**Qualifié.**

EN SAVOIR PLUS



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

Nos techniciens bien formés et certifiés sont prêts à assurer le bon fonctionnement de votre instrument.



Une disponibilité maximale



Programme de garantie



Durées de réponses courtes



Un réseau mondial de service

© 2024 Anton Paar GmbH | Tous droits réservés.  
Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.  
194IP001FR-A