

Mesure de la ténacité, de l'extensibilité,
de l'élasticité et de la force boulangère des farines



Référence internationale

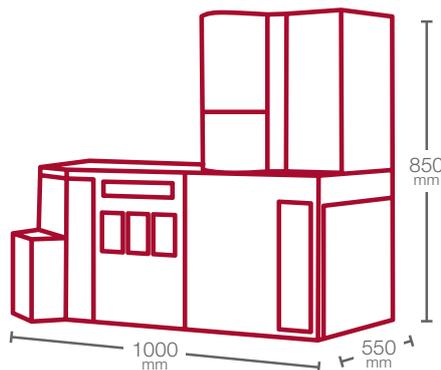
- Absorption d'eau (WA), ténacité (P), extensibilité (L), élasticité (I.e.), force boulangère des farines (W)
- Analyse normalisée (AACC 54-30, ICC 121, NF EN-ISO 27971, GOST 51415-99) pour les transactions commerciales

Précision et facilité d'utilisation

- Automatisation et conditions de test (température et hygrométrie) totalement contrôlées
- Logiciel complet doté d'une interface simple, moderne et intuitive

Adaptabilité

- Possibilité de modifier les paramètres de test pour créer des protocoles personnalisés, par exemple en faisant varier la vitesse et durée du pétrissage.
- Nouveaux résultats, nouveaux protocoles d'analyse afin de répondre aux besoins de l'industrie du blé.



 80 Kg

 220/240V - 50/60Hz
2300W



Durée d'un test : **40 minutes**
Temps opérateur : **20 minutes**

Le test Alvéographique

Le test alvéographique consiste à produire une éprouvette de pâte qui, sous l'action d'une pression d'air, se déforme en une **bulle**.

Ce mode d'extension reproduit la déformation de la pâte sous l'influence de la poussée du gaz carbonique lors de la **fermentation**.

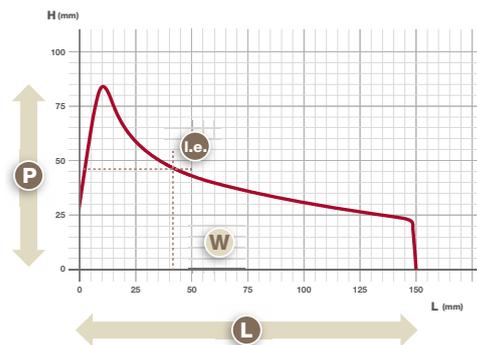
Le test comporte 4 étapes principales :

1. **Pétrissage** d'un mélange de farine et d'eau salée
2. **Préparation** de cinq pâtons calibrés
3. **Repos** des pâtons
4. **Gonflement** automatique de chaque pâton jusqu'à éclatement de la bulle



L'Alveograph mesure les caractéristiques rhéologiques essentielles de la pâte :

- **P** : **ténacité** de la pâte (aptitude à résister à la déformation)
- **L** : **extensibilité** de la pâte (volume maximum d'air que peut contenir la bulle)
- **P/L** : rapport de configuration de la courbe
- **I.e.** : **indice d'élasticité**, $I.e. = P200/P$ (P200 : pression à 4 cm du début de la courbe)
- **W** : **force boulangère** de la pâte (surface sous la courbe)



Pourquoi ces résultats sont-ils importants?

L'Alveograph fournit des résultats servant de références à tous les acteurs de la chaîne céréalière. Ces résultats permettent d'assurer la qualité des processus de production et des produits finaux.

L'utilisation dans la filière céréalière

Pour les Stockeurs

- Sécuriser les ventes et achats de blés et de farines en utilisant une référence internationale
- Contrôler les blés au moment de la réception
- Sélectionner et classer les blés en fonction de leur utilisation future
- Détecter les blés punaisés

Pour les Meuniers

- Optimiser les mélanges de blés et de farines grâce à la loi des mélanges
- Adapter les farines aux utilisations finales en dosant précisément les additifs et auxiliaires technologiques
- Contrôler les farines de passage
- Utilisation sur blé dur (*triticum durum*) : protocole sur semoule (norme UNI 10453)

Pour la Seconde Transformation

- Contrôler la conformité des farines réceptionnées
- Tester de nouvelles formulations
- Contrôler les additifs

Fonctions clés et nouveautés

Contrôle des conditions de test

- Grâce à la régulation automatique de la température et de l'hygrométrie, les résultats sont indépendants des conditions ambiantes et donc plus précis.

Refroidissement

- Le refroidissement est assuré par un système intégré (effet Peltier). Il n'y a donc pas besoin de connecter l'appareil à un circuit d'eau de refroidissement.

Appareil associé à un logiciel PC

- Les données sont affichées en temps réel au fur et à mesure des tests.
- Un certificat d'analyse standard, personnalisable au nom et couleurs de votre société, est généré automatiquement.
- Toutes les données sont sauvegardées pour assurer une parfaite traçabilité.

Hydratation de la pâte

- En début d'essai, l'eau est ajoutée automatiquement et très précisément (+/- 0,05mL).
- La température du réservoir d'eau est régulée.

Gonflement des pâtons

- Le positionnement et le gonflement des pâtons sont automatisés, et réalisés dans un compartiment à hygrométrie et température contrôlées.
- La bulle retournée est plus sphérique et proche des conditions idéales de test.

Extrusion et découpe des pâtons

- Les plaques de repos utilisent un revêtement anti-adhésif haute résistance pour faciliter la préparation des pâtons.
- L'emporte-pièces nécessaire à la découpe des pâtons est semi-automatique et très simple à utiliser.

Protocoles

- De nouveaux paramètres, stress /strain, dérivée première, sont désormais calculés automatiquement.
- Les protocoles «dégradation», «relaxation» et «hybride» (combinaison de différents protocoles, par exemple alvéo + relaxation) sont intégrés.
- Des protocoles personnalisés peuvent être créés, par exemple en faisant varier l'intensité et la durée de pétrissage, et faire ainsi de l'analyse alvéographique une analyse encore plus prédictive des performances de la farine.

Fonction loi des mélanges

- Sélectionner jusqu'à 5 produits et trouver automatiquement le mélange le moins cher atteignant les valeurs alvéographiques cibles préalablement définies.

Guide des améliorants

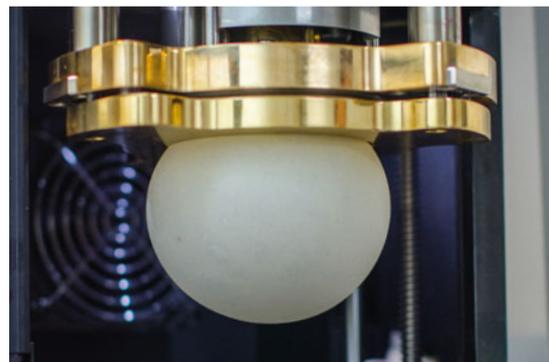
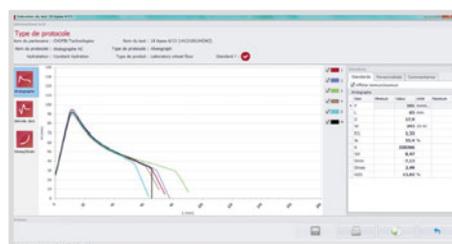
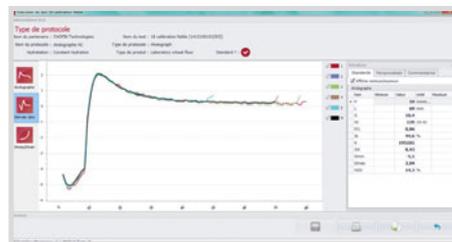
- Choisir rapidement l'additif le plus approprié pour obtenir des valeurs alvéographiques cibles.

Magasin virtuel

- Attribuer virtuellement un produit à un silo ou à une cellule et entrer son prix.

Traçabilité des analyses

- Suivre l'évolution des caractéristiques d'un même produit en fonction du temps et du fournisseur ou client sélectionné.



The screenshot shows a software window for managing product categories. It contains a table with columns for Product, P, L, W, S, RL, Price, and Percentage of product. The table lists three products with their respective values and percentages.

Product	P	L	W	S	RL	Price	Percentage of product
101	120	10	200	10.4	2.10	100,00	100%
102	70	100	200	10.2	0.75	100,00	10%
103	40	10	100	10.0	0.10	200,00	7%

Below the table, there are additional fields for 'Target Value' and 'Priority'.

Sélection des blés

Comparez, sélectionnez et classez les différents lots de blé disponibles sur le marché en fonction de leur utilisation future.

Blé dur (*triticum durum*)

L'AlveoLab permet d'évaluer la ténacité des semoules destinées à la production de pâtes alimentaires et de déterminer les capacités en panification des farines de blé dur (protocole normalisé UNI10 453).

Mélange des blés ou des farines

En meunerie, des mélanges de blés ou farines sont effectués afin d'adapter la qualité à l'utilisation future. Avec l'Alveograph, calculez le bon mélange pour fabriquer des produits de qualité.

Additifs

Optimisez leur utilisation en mesurant leurs effets (cystéine, acide ascorbique, levure, glucose...) sur les propriétés plastiques de la pâte.

Enzymes (exemple des Protéases)

L'hydrolyse des liaisons peptidiques entraîne une destruction partielle du réseau de gluten. Ces effets sont clairement mis en évidence sur les résultats alvéographiques.

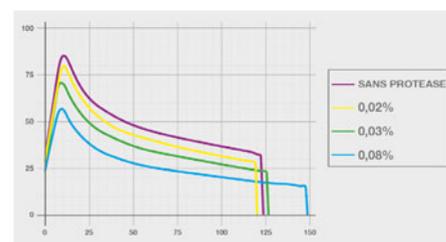
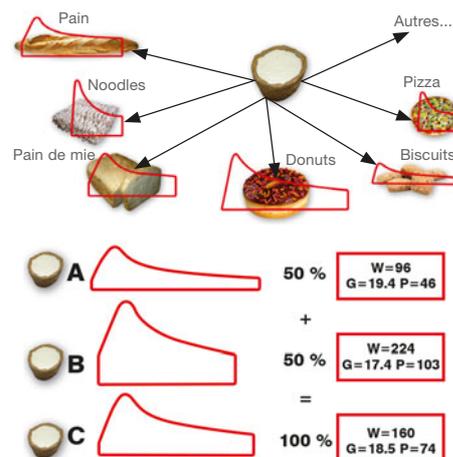
Gluten

Les effets du gluten sur les pâtes sont facilement détectables avec l'Alveograph. Par exemple, un excès de gluten entraîne un excès d'élasticité des pâtes au détriment de l'extensibilité.

Blés punaisés

L'AlveoLab permet de détecter les farines produites avec du blé punaisé.

Et bien d'autres encore!



Services Associés

Service Support Clients

service@chopin.fr

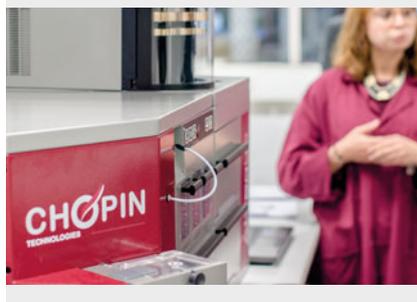
Le Service Support Clients vous accompagne afin de garantir une utilisation optimale et durable de votre Alveograph.



Formation CT Center

ctcenter@chopin.fr

Le CT Center vous propose des formations pour aller plus loin dans la connaissance et la maîtrise de votre Alveograph.



Laboratoire d'Applications

labo.applications@chopin.fr

Nos experts sont là pour vous aider à développer de nouveaux protocoles ou à réaliser des essais particuliers.



Code article	ALVEOLAB
Options	Farines de contrôle FORTE et FAIBLE