

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

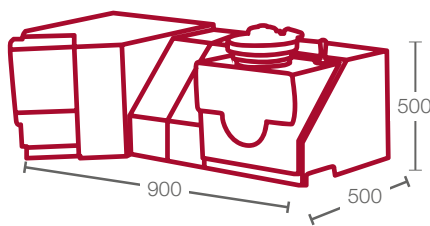


Référence internationale

- 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

Facilité d'utilisation

- Logiciel complet doté d'une interface simple, moderne et intuitive



70 Kg

220/240V - 50/60Hz
1300W



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

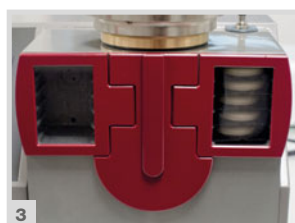
Le test Alvéographique

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**.

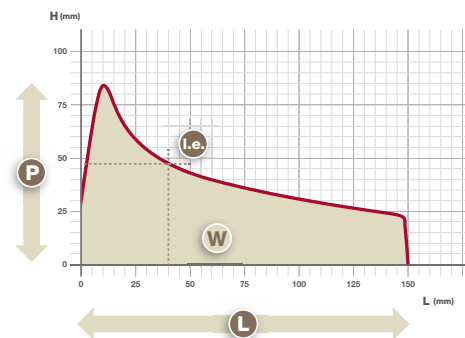
Le test comporte 4 étapes principales :

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 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

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

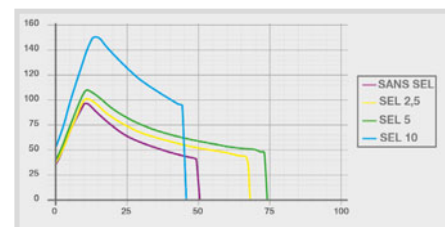
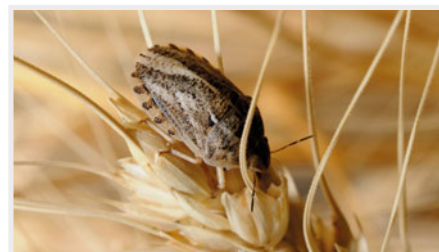
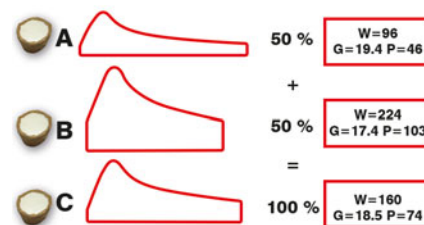
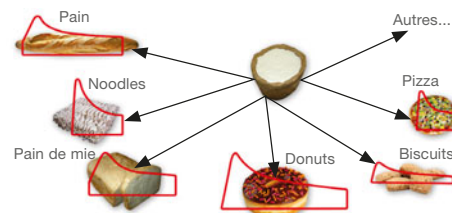
Levures désactivées

La levure désactivée a une influence sur les qualités plastiques de la pâte qui sont détectables avec l'Alveograph.

Sel

Le sel produit un renforcement de la structure protéique. Cet effet est recherché en panification afin d'éviter des phénomènes de collant en fin de pétrissage. L'effet du sel sur la rhéologie des pâtes est mesurable avec l'Alveograph.

Et bien d'autres encore!



Fonctions clés et nouveautés

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.



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.



Equipements complémentaires

La norme NF EN ISO 27971 décrit les différentes étapes à suivre afin de réaliser un test alvéographe répétable et reproductible en partant d'un échantillon de blé. CHOPIN Technologies met à votre disposition des équipements spécifiquement développés dans cette optique :

- L'étuve EM10 ou l'Infraneo : pour mesurer l'humidité. (1 et 2)
- Le mélangeur MR2L : pour conditionner le blé puis mélanger les farines. (3)
- Le Moulin CD1 : pour produire une farine de laboratoire représentative. (4)



Services Associés

Service Support Clients

service@chopin.fr

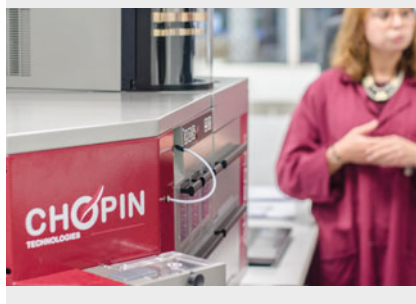
Le Service Support Clients vous accompagne afin de garantir une utilisation optimale et durable de votre AlveoPC.



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 AlveoPC.



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	ALVEOPC
Options	Farines de contrôle FORTE et FAIBLE