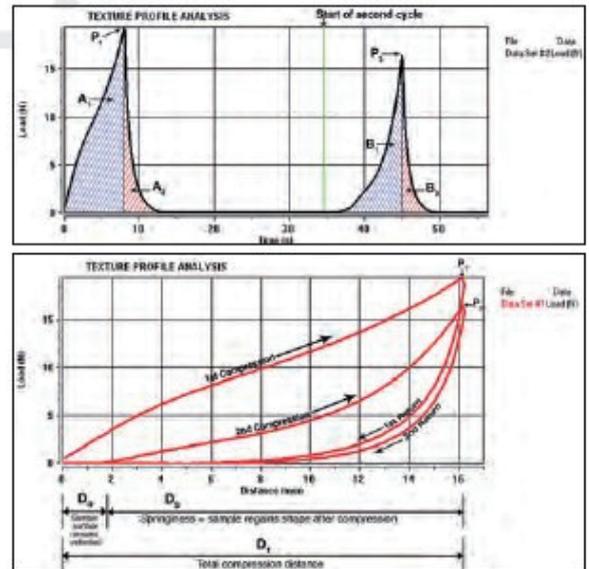


Qu'est-ce que l'analyse de texture ?

L'analyse de texture fait principalement référence à la mesure des propriétés mécaniques d'un produit. La plupart du temps, il s'agit de produits alimentaires, car ils font appel aux propriétés sensorielles ressenties par les humains. 50 années de recherche ont permis de mettre au point des définitions reliant les propriétés sensorielles d'un produit aux propriétés d'un instrument ; celles-ci peuvent être calculées à partir des résultats d'un test d'analyse de texture composé de deux cycles. Les analyseurs de texture réalisent ces types d'essais en appliquant des forces contrôlées au produit, et en enregistrant les réponses en termes de force, déformation et durée.

Les graphiques ci-contre présentent deux méthodes d'analyse des données issues d'un test d'analyse du profil de texture en deux phases. Le graphique de force par rapport au temps met clairement en évidence le pic de force résultant de chaque cycle de compression ; le graphique de force par rapport à la distance, quant à lui, donne une meilleure représentation de la réponse de l'échantillon à l'application et au retrait d'une contrainte.



PARAMETRES	DEFINITION SENSORIELLE	DEFINITION INSTRUMENTALE	
Dureté	Force nécessaire pour comprimer un aliment entre les molaires (Définie comme la force nécessaire pour atteindre une déformation donnée).	Pic de force du premier cycle de compression	P_1
Résilience (PELEG, 1976)	Mesure de la manière dont un échantillon récupère d'une déformation en relation avec la vitesse et les forces dérivées.	La résilience est le rapport entre l'effort retourné par l'échantillon quand la force compressive cesse (connu comme l'effort de récupération fourni A2), et l'effort nécessaire à la compression (connu comme l'effort de dureté fourni A1)	$\frac{A_2}{A_1}$
Force d'adhérence (Fiszman et Damaio, 2000)	Force maximale requise pour ouvrir la mâchoire après avoir mordu dans l'échantillon	Force négative maximale générée pendant le retour de la sonde	
Adhésivité	Effort nécessaire pour surmonter les forces d'attraction entre la surface de l'aliment et celles d'un autre matériau en contact avec cet aliment (par ex. langue, dent, palais). (Effort requis pour "arracher" l'aliment de la surface)	Zone négative pour la première mastication, représentant l'effort nécessaire pour retirer le piston de compression de l'échantillon (Pas d'adhésivité présente sur les graphiques ci-dessus)	
Indice d'élasticité Privilégié pour comparer des échantillons de longueurs différentes	Hauteur à laquelle l'échantillon retrouve sa forme initiale après la première compression par rapport à la déformation maximale	Elasticité divisée par la déformation totale	$\frac{D_s}{D_T}$
Cohésivité Mesure de la manière dont la structure d'un produit résiste à la compression	Résistance interne agglomérante constituant le corps du produit (Plus la valeur est élevée, plus la cohésivité est grande)	Rapport entre l'effort pendant la compression (course vers le bas seulement) du second cycle B1 divisé par celui du premier cycle A1	$\frac{B_1}{A_1}$
Cohésivité corrigée (PELEG, 1976)	Effort net investi dans les déformations irréversibles de la première et seconde mastication	Rapport entre l'effort net du second cycle B1 - B2 divisé par celui du premier cycle A1 - A2	$\frac{B_1 - B_2}{A_1 - A_2}$
Chewiness (Mâchabilité) Aliments solides	Energie nécessaire pour mâcher un aliment SOLIDE avant de pouvoir l'avalier	Produit de la dureté, cohésivité et élasticité	$P_1 \times \frac{B_1}{A_1} \times D_s$
Corrected Chewiness Mâchabilité corrigée	Energie nécessaire pour mâcher un aliment SOLIDE avant de pouvoir l'avalier	Produit de la dureté, cohésivité corrigée et élasticité	$P_1 \times \left(\frac{B_1 - B_2}{A_1 - A_2} \right) \times D_s$
Gumminess Pour les pdts semi-solides sans élasticité & subissant une déformation permanente	Energie requise pour désintégrer un aliment SEMI SOLIDE avant de pouvoir l'avalier (Aliments à faible dureté)	Produit de la dureté et cohésivité	$P_1 \times \frac{B_1}{A_1}$

Pourquoi choisir Brookfield ?

Brookfield Engineering est connue dans le Monde entier pour ses instruments haut de gamme à un prix abordable. Le service client hors pair est une raison supplémentaire de choisir Brookfield lorsque vous envisagez d'acquérir un viscosimètre, un rhéomètre, un analyseur de texture ou un appareil de test d'écoulement des poudres. Pour découvrir le niveau de qualité de notre service, questionnez simplement un utilisateurs de nos viscosimètres.

Le modèle CT3 offre le meilleur rapport qualité/prix du marché. La précision de la distance est assurée lors de la calibration de chaque CT3 en stockant l'unique courbe de compensation pour la déflexion de la cellule de charge. Toute cellule de charge dévie naturellement et de manière unique lorsque l'effort atteint la plage maximale de la cellule. Cette déflexion unique de la cellule est enregistrée pendant la calibration et appliquée en temps réel au système d'entraînement pendant le déroulement du test. Cette compensation garantit la précision du trajet de distance quelque soit la force de charge enregistrée.

L'analyseur de texture CT3 utilise une compression et des efforts de tension uni-axiaux en combinaison avec une sélection de nos sondes et dispositifs de fixation et d'accroche ; il permet ainsi de tester une grande variété de produits alimentaires, produits d'hygiène corporelle et matériaux industriels. De nombreux tests souhaitent reproduire les conditions imposées à ces produits durant leurs phases de fabrication, de manipulation, de consommation ou d'utilisation. Le fait de pouvoir caractériser les propriétés physiques de vos produits de manière si analytique donne un bon aperçu des conditions réelles et constitue un outil inestimable pour garantir la régularité et la qualité de fabrication tout en minimisant les coûts.

Le service Texture de Brookfield peut également réaliser une évaluation de texture complète pour le compte de ses clients. Nous sommes des spécialistes en matière de développement d'applications innovantes et d'accessoires pour les matériaux solides et semi solides ; notre but est de permettre à nos clients d'optimiser la valeur pratique de leurs études de texture quelque soit l'environnement de test.

Le design compact du modèle Brookfield CT3 est le fruit de 20 années d'expérience dont les débuts remontent au testeur de gélatine Stevens Bloom Tester. Le CT3 intègre toujours la méthode de test Bloom ; nous proposons maintenant le système complet de préparation de bain de gélatine ainsi que les flacons Bloom agréés GMIA et GME. Le système comprend un analyseur CT3, un support pour manipuler facilement 12 flacons Bloom, deux bains TC-450MX à grand réservoir et un refroidisseur TC-351.



Système Gélatine CT3

Pourquoi mesurer la Texture ?

Le succès des produits de consommation est en partie dû à leur texture qui plait aux consommateurs. C'est particulièrement vrai pour les produits alimentaires, mais cela s'applique aussi aux cosmétiques, aux produits pharmaceutiques, aux matériaux industriels, aux emballages et même aux colles.

Applications

Contrôle Qualité, Développement Produit et R & D

PRODUITS ALIMENTAIRES

Laitiers	Boulangerie	Snacks	Viande	Fruit & Légumes
Beurre	Pain	Chips	Boeuf	
Fromage	Pâte	Confiseries	Poulet	
Tofu	Pâtisseries	Granola	Fruits de mer	
Yaourt			Surimi	

COSMETIQUES

Crèmes	Stylos Eye liner	Rouge à lèvres
Mascara	Poudres compactes	Savons

PRODUITS PHARMACEUTIQUES

Pansements autoadhésifs	Onguents	Test à la seringue
Durété des comprimés	Gélatines	

MATERIAUX

Colles	Calfatage	Graisse	Emballage
Caoutchouc	Cire		

Propriétés mesurées

Adhésivité	Module apparent	Point de rupture
Résistance à l'éclatement	Mâchabilité	Coefficient de Friction
Cohésivité	Consistance	Elasticité
Force de fracture	Pouvoir gélifiant	Gumminess
Durété	Pliabilité	Relaxation
Maturité	Tartinabilité	Tackiness
Point d'écoulement		

Analyseur de Texture CT3™

Tests de compression et traction pour des analyses qualité rapides

Nos années d'expérience et les remarques de nos clients nous ont permis de développer cet analyseur de texture le plus performant, abordable et autonome jamais conçu. Avec ses six modes de test (plus le contrôle de calibration) et sa large gamme d'accessoires, cet analyseur de texture est le plus complet de sa catégorie ; parfaitement autonome, il peut fonctionner sans ordinateur ni logiciel !

Modes de Test Standard

Test Normal

Un cycle de compression unique

Test de compression & de maintien

Compression durable

Test à cycles multiples

Compressions répétées

Test de Bloom

Test de résistance de la gélatine

Test TPA

Analyse du Profil de Texture

Test de traction

Test de résistance à la traction

Test Surimi

Rigidité du gel

Test de charge statique

Contrôle de calibration

Logiciel Texture Loader

Permet de créer 10 tests personnalisés et de verrouiller les paramètres

Distance de Compression

Jusqu'à 10 cm, elle est adaptée à des échantillons pouvant atteindre 22.5 cm. La tige de sonde est à 8 cm de la paroi.

Choix de cellules de charge

7 plages de mesure jusqu'à 50 kg

Gamme de plateaux de test

Compatibles avec des échantillons de grande taille et un large choix d'accessoires



CT3 avec table d'essai et une sonde cylindrique en mode compression

Accessoires inclus

Instrument avec sélection de cellule de charge
Logiciel Texture Loader
Câble USB

Autres outils nécessaires

Plateau tournant ou Table d'essai (voir ci-dessous)
Au moins une sonde ou dispositif de test (p 60-61)

Accessoires optionnels

Il existe une large gamme de sondes, dispositifs et gabarits destinés à rendre le CT3 encore plus polyvalent. Brookfield est également à même de réaliser un montage et une sonde sur mesure pour la plupart des applications.

Logiciel TexturePro CT TA-CT-PRO-AY (p 59)

Sonde de Température DVP-94Y

Niveau à bulle TA-LVL

Jeu de poids pour calibration (p 59)

Système de Bain Gélatine pour le conditionnement des gels (p 57)

Bocal Bloom – approuvé par l'Industrie TA-GBB-2



TA-RT-KIT

Plateau tournant



TA-BT-KIT

Table d'essai

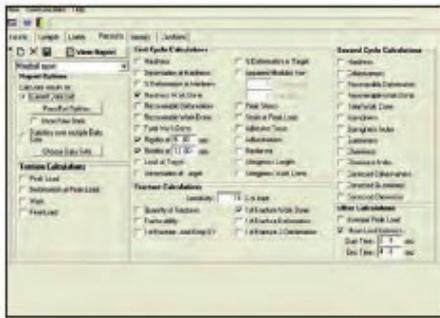
Logiciel TexturePro CT Option

COLLECTE DE DONNEES & ANALYSES DETAILLEES AVEC FONCTION GRAPHIQUE EN TEMPS REEL

Bien que le CT3 puisse réaliser de multiples essais en toute autonomie, l'utilisation du logiciel TexturePro CT permet la création de nombreux tests et un fonctionnement automatisé sans l'intervention d'un opérateur.

Permet de créer facilement des rapports personnalisés et des graphiques directement à partir de l'écran Menu :

- L'écran « Identification des échantillons » permet aux nouveaux opérateurs de débiter rapidement ; les paramètres de test sont mis en évidence dans des champs.
- Définition intuitive des méthodes de test, structure des fichiers de données affichée dans une fenêtre unique
- Saisie des données sous forme graphique et enregistrement dans une base de données au format tabulaire
- Analyse poussée des données grâce aux méthodes de calcul intégrées : élasticité, mâchabilité, dureté, etc...



Configuration d'un test



Courbe effort/déformation affichée à l'écran en temps réel



Mode traction

Pour les essais de mise en traction

MODELE	Plage de charge/Résolution*
CT3-100	0-100g/0.01g
CT3-1000	0-1000g/0.10g
CT3-1500	0-1500g/0.20g
CT3-4500	0-4500g/0.50g
CT3-10kg	1-10000g/1.0g
CT3-25kg	1-25000g/2.0g
CT3-50kg	2-50000g/5.0g

g = grammes kg = kilogrammes
*Précision = ±0.5% Plage pleine échelle (FSR)

SPECIFICATION TOUS MODELES CT3	
Vitesse :	
Plage	0.01-0.1 mm/s (incréments 0.01 mm/s)
	0.1 - 10 mm/s (incréments 0.1 mm/s)
Précision	±0.1% de la vitesse définie
Position :	
Plage	0-101.6 mm
Résolution	0.1 mm*
Précision	0.1 mm

mm = millimètres s = secondes
*Résolution 0.01 mm avec logiciel TexturePro CT



TA-CW-1500C

Le jeu de poids pour la calibration comprend un ensemble de poids certifiés à utiliser pour vérifier la calibration et la linéarité de chaque cellule de charge.

Accessoires pour CT3

POUR UNE LARGE GAMME DE TESTS

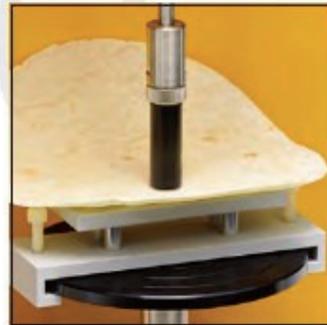
Certains accessoires du CT3 ont une vocation généraliste, mais d'autres sont dédiés à des applications et des domaines industriels spécifiques. Les codes couleur ci-dessous permettent d'identifier facilement les industries concernées :

- F ALIMENTAIRE
- C COSMETIQUE
- P PHARMACEUTIQUE
- M MATERIAUX & EMBALLAGES
- D APPAREILS - MECANIQUE



TA-KF F

Le dispositif de mesure d'extensibilité de gluten et de pâte Kieffer permet de quantifier l'effort maximum et la distance nécessaires pour briser l'échantillon.
A utiliser avec table d'essai.



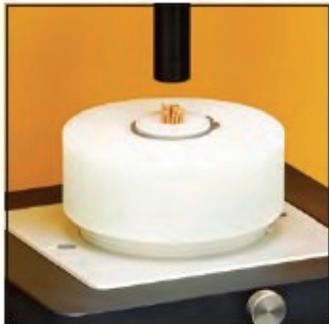
TA-JPA F M

Le système de poinçon Junior est conçu pour poinçonner des échantillons plats. Diamètre de la sonde : 12,7 mm max. Orifice du dispositif : 14 mm.
A utiliser avec plateau tournant.



TA-TPB F

Dispositif de pliage en trois points avec lame TA7 issue du kit de sondes généralistes. A utiliser avec table d'essai. Version plus petite disponible (TA-JTPB).



TA-DSJ F

Le système de mesure 'Dough Stickiness' est une méthode de test standard pour mesurer le côté collant d'une pâte. Test essentiel pour la transformation des pâtes crues.
A utiliser avec table d'essai.



TA-DE F

Système de mesure d'extensibilité des pâtes utilisé pour maintenir une feuille de pâte crue ou de pain plat et mesurer le point de rupture d'un échantillon soumis à étirement.
A utiliser avec table d'essai.



TA-CTP F

Plateau de compression conçu pour appliquer des efforts de compression uniformes sur un échantillon pouvant mesurer 10 x 15 cm.
A utiliser avec table d'essai.



TA-VBJ F

Mâchoire de tests Volodkevich destinée à mesurer la force nécessaire pour mâcher de la viande. Test de coupe par cisaillement.
A utiliser avec table d'essai.



TA-PTF F M

Le dispositif de traction pour pizzas permet de quantifier le degré de fermeté d'une pizza cuite en mesurant la force de traction et la distance de déformation nécessaires pour rompre l'échantillon.



TA-FMBRA F

Lot de pots standard pour préparer des échantillons de pâte en vue d'en mesurer la fermeté.



TA-AACC36 F

Sonde spéciale AACC conçue pour mesurer la fermeté du pain et réaliser des analyses de profil de texture (TPA).
A utiliser avec table d'essai.



TA-SBA F

Lame de cisaillement destinée aux produits pour lesquels le test de coupe par cisaillement ne présente aucun intérêt : viande, poisson, saucisses, etc.
A utiliser avec table d'essai.



TA-SFF 

Dispositif de flexion pour quantifier les caractéristiques de flexion des spaghetti crus et autres pâtes sèches.



TA-OC 

Cellule Ottawa conçue pour extruder des assortiments d'échantillons souples comme les pâtes ou les fruits & légumes en morceaux.
A utiliser avec table d'essai.



TA-PFS 

Système destiné à mesurer la fermeté et le côté collant des pâtes crues.
A utiliser avec table d'essai.



TA-PFS-C 

Ce dispositif est conçu pour mesurer la fermeté et le côté collant des pâtes et autres produits similaires.
A utiliser avec table d'essai.



TA-KSC 

La cellule de cisaillement Kramer est conçue pour la coupe par cisaillement et l'extrusion de petits fruits et légumes comme les raisins, les figues, le maïs et les haricots.
A utiliser avec table d'essai.



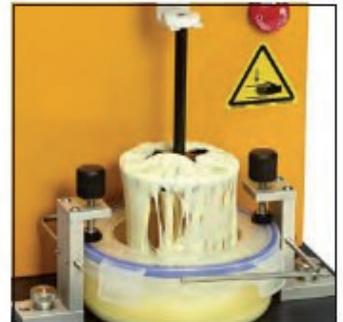
TA-CSF 

Support circulaire pour les échantillons ronds. Il permet aussi de récupérer les fluides éventuellement extraits pendant le test.
A utiliser avec table d'essai.



TA-WSP 

Un outil de cisaillement à fil découpe l'échantillon. Test recommandé pour les produits présentant un 'collant' significatif comme le fromage et le beurre.
A utiliser avec table d'essai.



TA-CEF 

Système d'étirement pour fromage destiné à mesurer l'extensibilité de fromages fondus jusqu'à leur point de rupture.



TA-MTP 

Sondes Magness-Taylor pour test de perforation destiné à mesurer la dureté de fruits et légumes frais.
A utiliser avec table d'essai.



TA-10 

Sonde spécifique GMIA & GME et flacons Bloom TA-GBB-2 (vendus par lot de 12 flacons).



TA-MCF 

Le système "Multiple Chip" est conçu pour mesurer la pénétration ou la fermeté de différentes sortes de chips et de frites.
A utiliser avec table d'essai.



TA-CJ 

Dispositif spécial Confiserie pour maintenir les bonbons et autres produits similaires pendant les tests de pénétration.
A utiliser avec table d'essai.

Accessoires pour CT3

POUR UNE LARGE GAMME DE TESTS

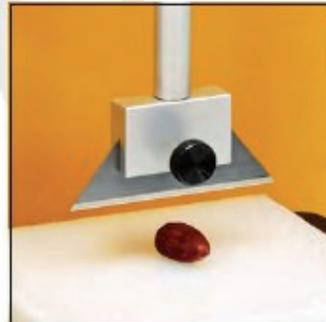
Certains accessoires du CT3 ont une vocation généraliste, mais d'autres sont dédiés à des applications et des domaines industriels spécifiques. Les codes couleur ci-dessous permettent d'identifier facilement les industries concernées :

- F ALIMENTAIRE
- C COSMETIQUE
- P PHARMACEUTIQUE
- M MATERIAUX & EMBALLAGES
- D APPAREILS - MECANIQUE



TA-TRF F

Le système de rouleau pour tortilla permet d'évaluer les changements dans la texture du maïs de la galette par papier technique AACC; il mesure la force nécessaire pour rouler une tortilla.



TA-CKA F

L'adaptateur pour lame de cutter permet de couper proprement un échantillon avec un minimum de déformation.



TA-52 MOHRs

Système de coupe utilisé pour les tests de découpe de la viande, du poisson, de la volaille ou autres produits similaires. Table d'essai ou plateau tournant recommandé.



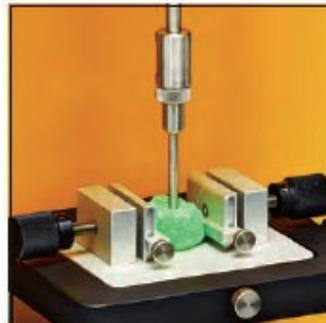
TA-MP F M

Sonde à structure "grillagée" pour mesurer la consistance de produits tels que la mayonnaise ou les yaourts.



TA-BEC F M

Cellule de Back Extrusion pour mesurer la consistance de compotes, puddings, yaourts et autres produits similaires. A utiliser avec plateau tournant.



TA-AVJ F M

Système d'étau réglable pour le maintien de petits échantillons lors des tests de perforation. Recommandé pour les bonbons, les gommés, etc. A utiliser avec plateau tournant.



TA-JMPA F P

Assemblage de sondes multiples composé de 9 sondes de 3 mm et d'un plateau conçu pour le maintien de petits échantillons de forme irrégulière. A utiliser avec table d'essai.



TA-DEC F C P

Cellule d'extrusion duale pour l'extrusion avant ou arrière de purées de fruits, puddings, yaourts ou autres produits similaires. A utiliser avec table d'essai.



TA-STF C P F

Dispositif de test d'étalement destiné à quantifier la force d'étalement d'un matériau. Livré avec 1 cône mâle, 5 coupes échantillons et 1 support de coupe. A utiliser avec table d'essai.



TA-HCF C

Système de test de coiffage pour mesurer l'effet de teintures, shampoings et après-shampoings sur le coiffage des cheveux.



TA-EP C M

Le dispositif de test de crayons pour les yeux mesure la dureté des mines de crayons de maquillage pour les yeux ou les lèvres. Il peut aussi être utilisé pour les crayons de dessin. A utiliser avec table d'essai.



TA-LC C

Le dispositif de test pour rouges à lèvres Cantilever permet de réaliser des essais d'imitation sur les rouges à lèvres et autres produits similaires, et de quantifier la résistance du produit.
A utiliser avec table d'essai.



TA-TEF C P

Le système d'extrusion de tubes mesure la force nécessaire pour faire sortir une crème ou une pâte d'un tube.
A utiliser avec table d'essai.



TA-MA P

Le test d'adhérence Muco simule les conditions corporelles et de température et mesure l'effort nécessaire pour retirer un comprimé d'une surface muqueuse.



TA-RT P

Le 'Raft Tester' mesure la résistance de l'alginate en retirant un crochet du matériau.



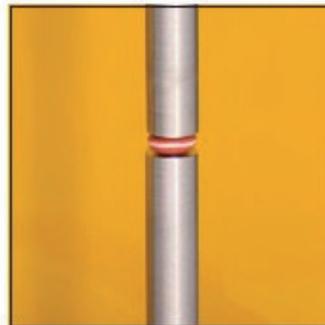
TA-MDI P

Le système de test d'aérosols doseurs mesure la pression nécessaire pour faire fonctionner l'inhalateur.
A utiliser avec table d'essai.



TA-STJ P

Dispositif de test pour seringue destiné à mesurer la force nécessaire pour pousser ou retirer le piston d'une seringue. Test important pour tous les types de seringues.
A utiliser avec table d'essai.



TA-TCA P

Ce système de test pour les comprimés mesure l'adhérence du revêtement d'un comprimé sur le comprimé lui-même.
A utiliser avec table d'essai.



TA-BLS P

Système de cisaillement à deux niveaux pour mesurer la force de cisaillement nécessaire pour couper un comprimé ou une capsule à l'aide d'une lame à guillotine.
A utiliser avec table d'essai.



TA-BPS P

Support pour emballages Blister utilisé pour mesurer l'effort nécessaire pour retirer le comprimé de son emballage.
A utiliser avec table d'essai.



TA-CLT P

Le test de traction à la boucle pour gélules sert à mesurer la force nécessaire pour séparer une gélule en deux parties.
A utiliser avec table d'essai.



TA-DGF M P D

Système Double Grip pour tester la résistance à la traction de films minces ou l'intégrité des fermetures d'emballages.



TA-ATT M P

Dispositif Tack Tester pour colles destiné à mesurer le collant de matériaux adhésifs sensibles à la pression comme les rubans adhésifs par exemple.
A utiliser avec plateau tournant.



TA-FSF M P

Support pour films conçu pour réaliser un test de perforation et mesurer la résistance de films fins.
A utiliser avec table d'essai.



TA-LTT M

Le Loop Tack Test mesure la force d'adhérence de rubans sensibles à la pression et d'autocollants conformément à la norme ASTM D6195.



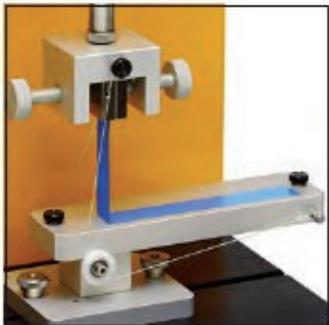
TA-TSF M

Le système de test de collant pour rubans permet de tester la force nécessaire pour retirer un ruban adhésif d'une surface. Possibilité de tester plusieurs rubans simultanément pour calculer une valeur moyenne.



TA-GPJ M

Le General Peeling Jig est utilisé pour mesurer la force nécessaire pour retirer le couvercle d'un container fermé hermétiquement à des angles de 0°, 45° et 90°.



TA-PF90 M

Système de test d'arrachement à 90° destiné à mesurer la force nécessaire pour arracher un ruban d'une surface rigide. La force est exercée à un angle de 90°.



TA-RCA M D

Ce dispositif de fixation à galets de came mesure la résistance à la traction et à la déchirure de matériaux tels que les films polymères.



TA-SFJ M D

Ce système de friction coulissant mesure le coefficient de friction de matériaux d'emballage conformément à la norme ASTM D1894.



TA-11 D

Cette sonde cylindrique TA-11 est utilisée pour mesurer le rapport entre la force et la distance pour des ressorts mécaniques. La sonde TA-11 est incluse dans le kit TA-P-KIT2 ou disponible individuellement.



Laboratoire d'analyse de Texture Brookfield

SERVICES D'ANALYSES DE TEXTURE

Brookfield peut réaliser une grande variété de tests d'analyse de texture dans ses laboratoires aux Etats-Unis, Grande-Bretagne, Allemagne, Chine & Inde.

La plupart de ces essais sont réalisés gratuitement.

TEST ET CONSEIL

Simple évaluation destinée à déterminer les équipements de CT3 adaptés à votre application.

PROFIL D'ECHANTILLON

Tests et Analyses destinés à déterminer les propriétés spécifiques de votre échantillon.

RESOLUTION DE LITIGES

Analyses réalisées en vue de résoudre un litige entre fabricants et/ou fournisseurs dans le cas de résultats divergents pour un même matériau.

TESTS D'ECHANTILLONS MULTIPLES

Permet d'augmenter ponctuellement la capacité de votre laboratoire en utilisant les services de Brookfield pour réaliser certains essais.



TA-P-KIT2

Kit de sondes Standard

Assortiment complet de sondes : cylindriques (8), cônes (3), billes (2), aiguille (1), lame de couteau (1) et fil de coupe (1)

Selon BS et AACC.



TA-P-KIT3

Kit de sondes pour caillé

Composé d'une sonde de chaque dimension : 5 mm (TA46), 8 mm (TA47) & 10 mm (TA48)

APPLICATIONS D'ANALYSES DE TEXTURE

L'analyseur de texture CT3 peut servir à tester différents types de matériaux. Les principales catégories sont listées ci-dessous accompagnées d'une brève présentation :



TA-HCF
Dispositif de coiffage des cheveux

COSMETIQUES

Pour mesurer l'effet de shampoings et après-shampoings sur le coiffage des cheveux, ou la fermeté d'un rouge à lèvres grâce à un test de pliage. La cellule d'extrusion permet de caractériser la consistance de crèmes de beauté.

EXEMPLES D'ACCESSOIRES CT3 RECOMMANDES

TA-DEC TA-EP TA-HCF TA-LC TA-TEF



TA-NTF
Dispositif de tension pour pâtes

PRODUITS ALIMENTAIRES

Evaluation de la qualité des nouilles par un test d'étirement et de tension, test de croquant sur les crackers pour contrôler leur fraîcheur, test de compression en deux étapes sur des tranches de pain pour en évaluer la fermeté et l'élasticité.

EXEMPLES D'ACCESSOIRES CT3 RECOMMANDES

TA-DE TA-DSJ TA-FMBRA TA-JPA
TA-KF TA-MP TA-PFS TA-PFS-C
TA-PTF TA-SBA TA-SFF TA-TPB
TA-VBJ TA-WSP (liste non exhaustive)



TA-10
Sonde GMIA & GME et flacon spécial Bloom

GELATINE

La méthode universelle de test de la gélatine est le Test de Bloom qui consiste à mesurer la résistance physique d'un échantillon à l'aide d'une sonde cylindrique.

ACCESSOIRE CT3 RECOMMANDE

TA-10

Autres dispositifs disponibles :

Il existe une large gamme de cylindres, cônes, billes, lames et fils de coupe.

Brookfield peut également réaliser des dispositifs et des sondes sur mesure pour répondre à vos applications spécifiques. Merci de contacter Brookfield ou l'un de nos agents agréés pour discuter de vos problématiques d'analyse de texture et de tests de matériaux.



TA-11
Test de flexibilité de ressorts
Pour mesurer la résistance par rapport à la distance

DISPOSITIFS MECANIQUES

Le CT3 a fait l'objet de nombreux tests avec différents composants mécaniques. C'est l'outil idéal pour tester la résistance de joints toriques par rapport à la distance de compression, la force de pression pour activer des touches de clavier, test de résistance du sertissage de câbles, test de durée de vie d'interrupteurs et de commandes, etc...Merci de nous consulter pour en savoir plus.

ACCESSOIRE CT3 RECOMMANDE

TA-11 TA-DGF TA-RCA TA-SFJ TA-P-KIT2



TA-DGF
Système Double Grip

EMBALLAGES

Test de tension sur le scellage des emballages pour évaluer la facilité d'ouverture. La force nécessaire pour retirer les gélules de leur emballage est mesurée à l'aide d'une sonde en forme de doigt de compression.

EXEMPLES D'ACCESSOIRES CT3 RECOMMANDES

TA-ATT TA-AVJ TA-BEC TA-DGA TA-FSF
TA-GPJ TA-JPA TA-LTT TA-PF90 TA-PTF
TA-SFJ TA-TSF



TA-TEF
Dispositif d'extrusion de tubes

PRODUITS DE BEAUTE

Mesure de la force nécessaire pour extraire une crème ou une pâte d'un tube ; le dispositif est composé d'un support pour maintenir le tube en place, et d'une lame en forme de doigt pour exercer la pression.

ACCESSOIRE CT3 RECOMMANDE

TA-TEF



TA-BLS
Test de cisaillement à la guillotine

PRODUITS PHARMACEUTIQUES

Ce système permet de mesurer la résistance au cisaillement d'une gélule en deux parties à l'aide d'une guillotine à lame. La résistance à l'éclatement de l'enveloppe d'une gélule est quantifiée grâce à un test de traction destiné à séparer la gélule en deux. Il est également possible de mesurer l'adhérence du revêtement d'un comprimé.

EXEMPLES D'ACCESSOIRES CT3 RECOMMANDES

TA-BPS TA-DEC TA-FSF TA-MA TA-MDI
TA-RH TA-STF TA-STJ TA-TCA TA-TEF