

CATALOGUE TECHNIQUE

**VÉRIFIEZ LA QUALITÉ, LA PERFORMANCE ET LA
CONFORMITÉ DE VOS ADHÉSIFS**

SGS

**UN ÉVENTAIL DE TESTS
COMPLET POUR ÉVALUER LA
QUALITÉ DE VOS ADHÉSIFS**

Pouvoir adhésif, résistance du support, qualité de l'enduction, efficacité des impressions, aptitude au contact alimentaire, respect de l'environnement, conformité... Quels que soient les paramètres à contrôler, nos experts vérifient la qualité de vos adhésifs (étiquettes auto-adhésives d'identification, décoratives, de protection temporaire, etc.)

Nos tests sont réalisés selon vos plans de validation, les normes définies par la Fédération Internationale des Fabricants et transformateurs d'Adhésifs et Thermocollants sur papiers et autres supports (FINAT), et aussi les normes internationales en vigueur (ISO, EN, NF, DIN, ASTM).

1 VÉRIFIEZ LA PERFORMANCE

Pouvoir adhésif - Pelage à 90° et 180°

Le pelage à 180° permet de quantifier le pouvoir adhésif ou la force d'enlèvement des produits autoadhésifs (FINAT FTM1).



Fig. 1 : Éprouvette de pelage à 180°

Le pelage à 90° permet d'évaluer le repositionnement de différents complexes (FINAT FTM2).

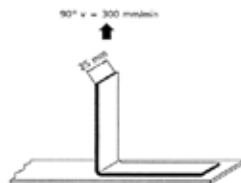


Fig. 2 : Éprouvette de pelage à 90°

Adhésion instantanée (Loop Tack)

La caractérisation de l'adhésion instantanée d'un autoadhésif peut être réalisée suivant la norme FINAT FTM9 ou la norme NFEN 1719.

Elle permet de comparer l'accrochage initial (adhésion instantanée) de différents produits auto-adhésifs. Cette propriété est particulièrement importante pour les utilisateurs utilisant une application automatique des étiquettes.

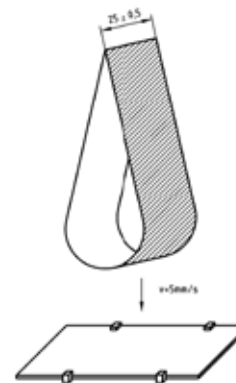


Fig. 3 : Boucle de ruban adhésif en configuration Loop tack

2 MESUREZ LA SOLIDITÉ

Force d'anti-adhérence - Délaminage à basse vitesse

La méthode FINAT FTM3, permet d'évaluer la force nécessaire pour séparer le protecteur siliconé du frontal.

- la force nécessaire pour séparer le protecteur siliconé du frontal adhésif
- le pouvoir anti-adhérent du support silicone
- l'uniformité de l'empreinte



Fig.4 : Délaminage sur le protecteur siliconé du frontal adhésif

Force de séparation

La méthode FINAT FTM10 permet de déterminer la force nécessaire pour séparer un frontal auto-adhésivé de son support anti-adhérent, ou vice-versa, dans des conditions spécifiées (vitesse, angle, etc.).

Résistance au cisaillement et à la traction - Détermination de l'allongement

Les tests de résistance au cisaillement statique (FINAT FTM8) ou dynamique (FINAT FTM18) permettent de déterminer la force maximum nécessaire pour enlever une étiquette auto-adhésive d'une surface définie.



Les machines de traction de nos laboratoires de mécanique déterminent la force de traction et l'allongement à la rupture de rubans auto-adhésifs selon les normes NF EN 14410, NF EN 1896 et NF EN 12028.



Résistance à l'impact

L'essai de résistance à l'impact permet de vérifier la capacité d'un ruban adhésif à résister aux chocs (NFEN 12030). En effet, un ruban adhésif qui résiste (charge de rupture, résistance à la déchirure) à une charge continue déterminée, peut céder face à un choc.

Stabilité

Les étiquettes peuvent également être soumises à des tests destinés à déterminer la stabilité dimensionnelle des complexes tels que le PVC, PP, PE et PS (FINAT FTM 14).

3 TESTEZ LA RÉSISTANCE

Solidité de la couleur à la lumière artificielle

La norme NFEN 1244 et FINAT FTM6 décrivent comment reproduire les effets de vieillissement qui se produisent lorsque des matériaux sont exposés aux intempéries.

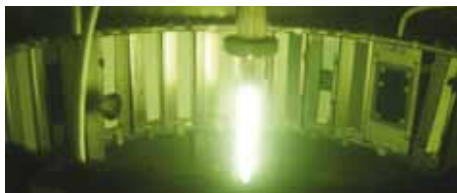


Fig.5 : Le laboratoire de photo-vieillissement UV regroupe plus de 30 appareils de vieillissement



Fig.6 : Mesure de brillance ou réflexion spéculaire suivant NFT30-064 (ISO2813)

Résistance climatique

Les méthodes d'essais FINAT FTM5, ISO 9142 et FINAT FTM13 permettent d'évaluer la capacité des complexes auto-adhésifs à résister aux températures extrêmes ou aux chocs thermiques.



Fig. 7 : Parc de 100 enceintes climatiques chaud - froid - humide allant jusque des volumes de 30 m³

Résistance aux agents chimiques

La résistance chimique est définie comme l'aptitude d'un matériau auto-adhésif à conserver ses propriétés physiques et adhésives après avoir été en contact avec différentes substances chimiques.

Cette résistance est évaluée selon les standards suivants :

- FINAT FTM16 – Résistance chimique : Immersion
- FINAT FTM17 – Résistance chimique : Test de surface
- NFEN 12036 - Rubans auto-adhésifs : Mesure de la pénétration des solvants dans les rubans adhésifs de masquage.

Rigidité Diélectrique

L'essai permet d'évaluer l'aptitude d'un ruban auto-adhésif à résister à une différence de potentiel électrique selon NF X41-044.

Le ruban auto-adhésif est donc soumis à une tension électrique alternative croissante à vitesse constante jusqu'à sa perforation.

Résistance au lavage

La méthode FINAT FTM26 est réalisée pour juger la facilité d'un adhésif sensibles à la pression à se détacher du support quand il est immergé dans une solution chaude et alcaline.

4 ÉVALUEZ LA TENUE DES IMPRESSIONS

Adhésion d'une encre d'impression (test de base ou méthode évoluée)

L'adhésion d'une encre d'impression est évaluée par la mesure de couleur à l'aide d'un spectrophotomètre avant et après application d'un ruban adhésif sur un support frontal, selon la norme FINAT FTM21 et FTM22.



Fig. 8 : Application du ruban adhésif sur le support frontal

Tenue sur support spécifique

Pour déterminer la capacité d'un adhésif sensible à la pression à adhérer sur des surfaces cylindriques, la méthode FTM24 est requise.

Résistance à l'abrasion

Le test FINAT FTM27 permet de vérifier la résistance à l'abrasion d'encres réticulables aux UV.

Tension de surface

La tension de surface (mouillabilité) est l'une des propriétés pour juger des caractéristiques de surface relatives à l'impression ou à l'adhésion d'autres enductions.

La tension de surface de films plastiques traités Corona est mesurée au contact de quelques gouttes de solutions d'essais spécifiques et se quantifie en dyne/cm.

L'essai est réalisé selon la norme FINAT FTM15.



Fig. 9 : Application de la solution d'essai sur le support à tester

Pour plus de précision, l'énergie de surface peut être déterminée à l'aide d'un goniomètre selon la méthode d'Owens, Wendt, Rable et Kable (OWRK) avec détermination des parts dispersive et polaire de l'énergie de surface et mesure des angles de contact faits avec 3 liquides étalons différents.

5 ÉVALUEZ LA PERCEPTION DES PRODUITS

Analyse sensorielle - Odeur

Notre panel de 10 juges qualifiés et entraînés quotidiennement détermine l'intensité et la nature de l'odeur émise par les produits type « adhésifs ».

Les essais sont réalisés en salle accréditée par le COFRAC (accréditation n°1-1526 – Portées disponibles sur www.cofrac.fr) dotées de 8 cabines de cotation et en conformité avec la norme ASTM D4339.

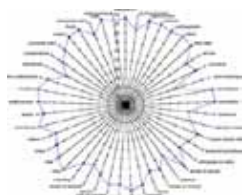


Fig.10 : Diagramme de reconnaissance de molécules



Fig.11 : Cotation par un paneliste

6 ÉVALUEZ LA QUALITÉ DE L'ENDUCTION

La qualité d'enduction

Pour vérifier la qualité de l'enduction d'un support, nos experts vérifient :

- la quantité de silicone enduit sur le matériau protecteur
- le poids de l'adhésif sec enduit sur un frontal auto-adhésif selon FINAT FTM12
- la qualité des substrats siliconés selon FINAT FTM11 ou d'une enduction silicone par un colorant aqueux selon FINAT FTM25

Le test concernant la réticulation du silicone permet d'évaluer l'adhésion résiduelle et la qualité des surfaces anti-adhérentes sur les propriétés adhésives.

7 VÉRIFIEZ L'APTITUDE AU CONTACT ALIMENTAIRE

Le règlement européen n° 10/2011 définit les contraintes d'utilisation des matériaux en contact avec les denrées alimentaires. Pour évaluer l'aptitude au contact alimentaire, SGS vérifie les migrations globales, les migrations spécifiques ainsi que la teneur en composés spécifiques.

8 CARACTÉRISEZ LA MASSE ADHÉSIVE D'UNE ÉTIQUETTE ET SA SURFACE

SGS propose de vérifier :

- La nature chimique de la masse adhésive et de sa surface
- Le grammage de la masse adhésive et de l'homogénéité du grammage de colle
- La distribution des masses moléculaires de la masse adhésive
- La mesure de la colle restante sur le dorsal de l'étiquette
- La recherche de polluants sur la surface
- L'énergie de surface

9 INTÉGREZ L'ÉCOCONCEPTION ET RESPECTEZ L'ENVIRONNEMENT

L'analyse du cycle de vie (ACV) menée par les experts SGS permet d'évaluer l'impact environnemental des étiquettes sur l'ensemble de leur cycle de vie (tests comparatifs, simulation de différents scénarios d'amélioration de conception, plan d'amélioration...)

- L'affichage environnemental est une démarche engagée dans le cadre du Grenelle de l'environnement, destinée à informer et sensibiliser

les consommateurs aux impacts environnementaux des produits (CO₂, pollution de l'air, toxicité...). SGS vous accompagne dans sa mise en place.

- Pour connaître la biodégradabilité de vos produits, SGS mesure le taux de biodégradation, la qualité du compost dans les milieux aqueux et terrestres, et valide la compostabilité (EN 13432).
- Le règlement Reach, entré en vigueur pour l'Union Européenne en 2007, régit l'utilisation de substances chimiques. Dans ce cadre, SGS soumet vos produits à des tests écotoxicologiques : toxicité aquatique, toxicité sur les organismes terrestres, toxicité sur d'autres compartiments environnementaux.

**UNE OFFRE GLOBALE,
UNE EXPERTISE LOCALE**

Au delà des services de test et d'analyse en laboratoire, SGS s'appuie sur l'expertise technique de son réseau mondial pour vous apporter des services complémentaires appropriés tout au long du cycle de vie de vos produits.

FAITES AUDITER VOS FOURNISSEURS

Choisir le bon fournisseur est une étape importante pour une collaboration durable et réussie. Les audits d'usines vous permettent de vérifier la capacité des fabricants à répondre aux conditions contractuelles de sécurité, de qualité, de performance, de quantité et de délai. SGS personnalise vos audits selon vos besoins spécifiques.

SGS EST LE LEADER MONDIAL DE L'INSPECTION, DU CONTRÔLE, DE L'ANALYSE ET DE LA CERTIFICATION. RECONNUE COMME LA RÉFÉRENCE EN TERMES DE QUALITÉ ET D'INTÉGRITÉ, SGS ORCHESTRE UN RÉSEAU DE PLUS DE 75 000 COLLABORATEURS RÉPARTIS DANS PLUS DE 1 500 BUREAUX ET LABORATOIRES À TRAVERS LE MONDE.

MAÎTRISEZ VOS TRANSACTIONS GRÂCE À L'INSPECTION

Lors des opérations d'inspection, nos experts vérifient les caractéristiques des produits et leur conformité technique et réglementaire (au local comme à l'international). Cette mesure vous permet d'identifier les biens, d'en vérifier la qualité, de réduire les risques de refus à l'entrée d'un pays, de constater les éventuels écarts entre la commande et la livraison.

Par ailleurs, le programme de protection des marques de SGS vous aide à sécuriser les canaux autorisés et garantir l'authenticité de vos produits.

POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONTACTEZ

NOS EXPERTS AU 05 57 97 02 33

FR.EMBALLAGE@SGS.COM

WWW.SGSGROUP.FR

WWW.SGSGROUP.FR
WWW.SGS.COM

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS