

## VOS DISPOSITIFS ET EMBALLAGES MÉDICAUX AVEC LES SOLUTIONS SGS

Grâce à son réseau international de laboratoires accrédités et pluridisciplinaires, le Groupe SGS vous propose une gamme complète de services, du conseil aux essais sur tout type de dispositifs et produits médicaux : dispositifs implantables et non implantables, électro-médicaux, accessoires (seringues, pansements, gants, matelas et coussins, semelles orthopédiques...).

Nos essais sont réalisés selon différents référentiels (normes, directives et pharmacopées qu'elles soient françaises ou étrangères) ou selon vos propres protocoles.

Nos différentes équipes d'experts ainsi que nos connaissances des matériaux et des différents référentiels nous permettent de vous aider dans vos essais nécessaires à l'enregistrement de vos dossiers.

**SGS**

# SGS AU SERVICE DE VOS DISPOSITIFS MÉDICAUX TOUT AU LONG DE LEUR CYCLE DE VIE



## NOS CERTIFICATIONS ET AGRÉMENTS

- Établissement pharmaceutique fabricant: décision M 17/101 de l'ANSM
- Établissement pharmaceutique fabricant de médicaments vétérinaires : décision V 133027/16 de l'ANSES ANMV
- FDA Approved
- Accréditations Cofrac :
  - N°1-6465 : Matériaux / Matériaux plastiques et composites / Biens de consommation / Emballages
  - N°1-6468 : Matériaux / Matériaux plastiques et composites
  - N°1-6487 : Analyses physico-chimiques
  - N°1-6488 : Essais de marquage et dispositions constructives
    - Essais de performance ou d'aptitude à la fonction
    - Essais de sécurité
    - Essais d'endurance ou de fatigue
    - Essais mécaniques
    - Essais physiques
- Liste des implantations et portées disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)
- CBTL (CB Scheme) sur les dispositifs électro-médicaux
- Agrément Crédit Impôt Recherche (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche)

# ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

Nos équipes d'experts sont à votre disposition pour vous accompagner au niveau technique et réglementaire, afin de faciliter l'accès au marché de vos dispositifs médicaux.

Nous sommes en mesure de vous fournir un accompagnement dédié en fonction de votre type de dispositif et de vos besoins sur tout ou partie de votre processus de mise sur le marché.

Nos équipes peuvent vous aider lors de la définition des standards applicables et des choix d'une stratégie d'essais en mettant à votre disposition des moyens d'essais adaptés allant des pansements et seringues, aux implants orthopédiques ou dentaires en passant par les dispositifs électromédicaux.

- Gestion des risques et sécurité
- Matériaux
- Moyens d'essais
- Pré-évaluation de produits
- Ingénierie de laboratoires (conception de protocoles, de moyens d'essais)
- Ingénierie de conception : emballages, expertise physico-chimie et matériau
- Conseils en projets de R&D

Nous avons la possibilité de vous accompagner par la formation, au sein de nos locaux afin de partager vos problématiques avec d'autres professionnels du domaine.

Celle-ci peut être complètement dédiée et sur-mesure au sein de vos locaux pour former d'avantage de vos collaborateurs.

- Maîtrise de l'ISO 13485 : 2016 Système de Management de la Qualité – dispositifs médicaux
- Auditeur interne suivant l'ISO 13485 : 2016
- Réglementation Européenne 93/42/CEE et 98/79/CEE amendées 2007/47/CE
- Connaissance de la norme ISO 14971:2007 et 2012 Gestion des risques des dispositifs médicaux
- Nouvelle réglementation 2017/745/CE et 2017/746/CE



## **CONSULTEZ NOTRE CATALOGUE DES FORMATIONS**

<https://www.sgsgroup.fr/fr-fr/solutions/sgs-academy>

# MATIÈRES PREMIÈRES

De nos jours, les matériaux utilisés pour les dispositifs médicaux sont multiples : alliages métalliques (acier inoxydable, titane, chrome-cobalt...), matériaux organiques (polyéthylène PE, polyétheréthercétone PEEK,etc.), céramiques... Leurs succès reposent essentiellement sur leurs excellentes propriétés mécaniques, de biocompatibilité et de résistance à la corrosion.

Afin de choisir un matériau adapté, il faut d'abord s'intéresser aux fonctions que doit remplir le produit. Une fois ceci fait, nos laboratoires vous proposent les essais permettant de vérifier si le matériau permet de remplir correctement sa fonction.

## CARACTÉRISATION DES MATIÈRES

Grâce à notre expertise physico-chimique, SGS vous permet de valider la conformité de la matière première de vos implants.

- Mesures dimensionnelles :
  - Mesures au projecteur de profil (profils, angles, diamètres, distance, etc.)
  - Mesurage de la sphéricité et de la circularité sur pièces circulaires
  - Réalisation d'un palpation 3D
  - Mesure d'épaisseur de revêtement par microscopie optique et par smartscope (3D sans contact)
- États de surface (rugosité) selon ISO 4288
- Duretés (Shore, Rockwell, Persoz, Vickers, Brinell)

- Contrôles non-destructifs (CND) : cet ensemble de méthodes permet de caractériser l'état d'intégrité de structures ou matériaux sans les dégrader. Ce sont des outils indispensables pour le développement de nouveaux produits, contrôles de production ou analyses de défaillances.
  - Ultrasons
  - Magnétoscopie
  - Ressuage
  - Radiologie industrielle
  - Qualité des filetages et des soudures
  - Validation des marquages lasers (contrôle de profondeur...)



## CARACTÉRISATION DES MÉTAUX IMPLANTABLES

- Essai de corrosion selon ISO 9227
  - Brouillard Salin Neutre
  - Brouillard Salin Acétique
  - Brouillard Salin Cupro-acétique



## VÉRIFICATION DES MATIÈRES PLASTIQUES

Les plastiques ont une place prépondérante dans le domaine médical. Leur utilisation présente un avantage du fait de leurs caractéristiques fonctionnelles (biocompatibilité, usage unique, innocuité, aseptisation, etc.).

- Identification matière par IRTF
- Analyses thermiques :
  - DSC (enthalpie de fusion, transition vitreuse, taux de cristallinité) selon ISO 11357
  - Taux de cendres selon ISO 3451
  - Point Vicat (température de ramolissement) selon ISO 306
  - MFI (indice de fluidité à chaud) selon ISO 1133
  - Densité ISO 1183 et HDT (fléchissement sous charge) selon les normes ISO 75
  - DMA (analyse mécanique dynamique) selon ASTM E1640
  - TMA (analyse thermomécanique) selon ISO 11359-2
  - ATG (thermogravimétrie) selon ISO 11358-1



# DISPOSITIFS MÉDICAUX

Un dispositif médical (DM) est un instrument, appareil, équipement ou encore un logiciel destiné, par son fabricant, à être utilisé chez l'homme à des fins, notamment de diagnostic, de prévention, de contrôle, de traitement, d'atténuation d'une maladie, d'une blessure ou d'un handicap.

Sous l'appellation dispositif médical se trouve donc une grande famille de produits de santé depuis l'article de pansement jusqu'aux appareils de radiologie.

## CONTRÔLE DE LA PROPRETÉ DES DISPOSITIFS MÉDICAUX

- Recherche des résidus lessiviels :
  - Mesure de COT (Carbone Organiques Totaux) à l'aide d'un COTmètre selon la norme NF EN 1484
  - Mesure de HCT (Hydrocarbures Totaux) par chromatographie en phase gazeuse selon la norme ISO 9377-2
  - Exigences selon NF S 94-091
- Recherche de résidus minéraux et métaux lourds par ICP
- Analyses de composants non solubles incrustés dans la matière ou polluants non identifiés par spectroscopie XPS et recherche localisée par MEB-EDX

## ESSAIS DE MICROBIOLOGIE/STERILITÉ

- Bio-burden :
  - selon NF EN ISO 11737-1
  - Contamination microbienne DGAT-DMLT
    - selon PE 2.6.12
    - selon USP <61>  
Microbiological examination of non sterile products : microbial enumeration tests
    - selon JP 4.05 Microbial limit test
- Contamination microbienne : recherche de germes spécifiés
  - selon PE 2.6.13
  - selon USP <62> Microbiological examination of nonsterile products : tests for specified microorganisms
  - selon JP 4.05 Microbial limit test
- Essais de stérilité :
  - selon NF EN ISO 11737-1 et 11737-2 (Stérilisation des dispositifs médicaux)
  - selon PE 2.6.1
  - selon USP <71> Sterility test
  - selon JP 4.06 Sterility test

- Résidus d'oxyde d'éthylène et de Chloroéthanol selon ISO 10993
- Endotoxines :
  - selon PE 2.6.14 (méthode D)
  - selon USP <85> Bacterial endotoxins test
  - selon JP 4.01 Bacterial endotoxin test :
    - Géification: essai limite (méthode A) ou semi-quantitatif (méthode B)
    - Chromogénie cinétique : essai quantitatif (méthode D)
- Identifications bactériennes et fongiques

## CARACTÉRISATION CHIMIQUE

La caractérisation chimique des matériaux est une composante importante dans le processus de gestion du risque liée à l'utilisation des DM. Dans ce processus il est souvent nécessaire de réaliser des investigations supplémentaires de caractérisation des matériaux en déterminant et quantifiant ses différents composés chimiques. Cette caractérisation permet donc de juger de l'équivalence entre deux matériaux ou encore de mesurer le niveau de substances relargables :

- Identification des composés présents dans la matière par extraction selon ISO 10993-12, ISO 10993-13 et ISO 10993-18 par :
  - Chromatographie ionique
  - Chromatographie d'exclusion stérique
  - Pyrolyse couplée à la chromatographie en phase gazeuse
  - ATD couplée à la chromatographie en phase gazeuse
    - ICP OES/MS
    - LC MS-MS
    - UPLC
    - IRTF sur extrait
- Essais de biocompatibilité sur implants ophthalmiques – Lentilles intraoculaires selon ISO 11979-5



## ESSAIS MÉCANIQUES ET DE FATIGUE

- Essais mécaniques statiques :
  - Résistance à la traction à température ambiante ou en condition chaude/froide jusque 50 kN :
    - Détermination de la résistance au pliage et de la rigidité des plaques pour os selon ISO 9585
    - Essai d'arrachement d'agrafes selon ASTM F564 (§A2 et §A3)
    - Détermination de la résistance et de l'allongement à la traction directe et indirecte et de l'allongement résiduel
  - Essai de compression et flexion
  - Essai de résilience : choc Charpy, choc Izod selon la norme ASTM D256
- Essai de fatigue en traction, compression et flexion jusque 50 kN et 30 Hz selon le déplacement :
  - Résistance à l'abrasion des ligaments artificiels selon la norme NF S 94-167-3
  - Résistance à la torsion des ligaments artificiels selon la norme NF S 94-167-3
- Essai de rupture statique et de fatigue dynamique pour implants dentaires endosseux selon NF EN ISO 14801

# DISPOSITIFS MÉDICAUX À USAGE UNIQUE

## PANSEMENTS, COMPRESSES, ETC



- Résistance à la pénétration de l'eau pour les pansements primaires selon NF EN 13726-3
- Absorption des pansements primaires en contact avec la plaie selon NF EN 13726-1
- Perméabilité à la vapeur d'eau des pansements comprenant un film perméable selon NF EN 13726-2
- Conformabilité des pansements primaires en contact avec la plaie selon la norme NF EN 13726-4
- Mesure du pouvoir adhésif linéaire sur rubans auto-adhésifs selon NF EN 1939
- Détermination de la résistance à la traction et de l'allongement pour non-tissés selon ISO 9073-3 et NF EN 29073-3
- Détermination de la masse surfacique pour les non-tissés selon ISO 9073-1
- Détermination de l'épaisseur des non-tissés selon ISO 9073-2
- Méthodes d'essai pour compresses en non-tissé à usage médical selon NF EN 1644-1 et NF EN 1644-2
- Essais sur champs chirurgicaux, casaques et tenues de bloc selon NF EN 13795
- Exigences de performance et méthodes d'essais pour la gaze de coton absorbante et la gaze de coton et viscose absorbante selon NF EN 14079

## INSTRUMENTATION DE CHIRURGIE



- Résistance du traitement de passivation des aciers inoxydables selon ASTM A967
- Résistance à la corrosion des instruments chirurgicaux selon ASTM F1089
- Instruments chirurgicaux et dentaires à main – Détermination de la résistance au passage à l'autoclave, à la corrosion et à l'exposition à la chaleur selon NF EN ISO 13402
- Dimensions d'assemblage d'instruments chirurgicaux selon NF EN 27740X

## GAZ MÉDICAUX CONDITIONNÉS



- Essai de transport, essai en vibration sinus selon NF ISO 15996 Annexe C
- Essai de vibration, vibration aléatoire selon EN1789 §6.4.1
- Essai de vibration, vibration sinus selon EN 1789 §6.4.1
- Essais de corrosion en atmosphères artificielles selon NF EN ISO 9227
- Contrôle des utilités gaz et eaux à usage pharmaceutique

## SERINGUES, SYSTÈMES D'INJECTION, AIGUILLES



- Seringues hypodermiques stériles, non réutilisables selon ISO 7886-4
- Considérations techniques pour stylo, système d'injection sans aiguille (jet) et injecteurs connexes destinés à un usage avec des médicaments et des produits biologiques selon FDA 06/2013
- Essais sur assemblages coniques à 6% selon ISO 594-1

## DIVERS



### GANTS MÉDICAUX

- Propriétés physiques des gants médicaux non réutilisables selon NF EN 455-1 et NF EN 455-2

### SEMELLES ORTHOPÉDIQUES

- Résistance à l'abrasion selon NF EN 12770
- Résistance à la traction et allongement selon NF EN 12803
- Résistance au déchirement selon NF EN 12771

# DISPOSITIFS ÉLECTRO-MÉDICAUX

Avec des équipes d'experts en sécurité électrique des produits électriques et électroniques, SGS dispose des moyens d'essais permettant de réaliser des prestations selon les normes de la famille 60601-1 sur une grande variété de dispositifs. Un service d'assistance technique pour vous aider à identifier la réglementation applicable à vos dispositifs en vous fournissant une compréhension des exigences, déduire les normes à utiliser ou l'état de l'art à appliquer.

Laboratoire de consulting et performance accrédité, nous effectuons une gamme complète d'essais de conformité selon des normes, réglementation ou un cahier des charges. Ces essais visent à garantir la sécurité des praticiens, des utilisateurs et des patients tout en respectant vos enjeux de mise sur le marché.

Notre laboratoire accrédité en tant que Certify Body Testing (CBT) par l'IECEE et sous la responsabilité du NCB (National Certification Body) : SGS CEBEC  
Le CB Scheme a été mis en place par l'IECEE pour simplifier les transactions internationales pour les produits électriques et électroniques.

En utilisant le CB-Scheme, les rapports de tests sont reconnus et acceptés entre les laboratoires nationaux affiliés (NCB). Par conséquent, les procédures d'accès aux différents marchés internationaux

sont simplifiées. À ce jour, le CB Scheme est reconnu dans plus de 60 pays membres, parmi lesquels les USA, le Japon, le Canada, la Corée du Sud, l'Australie, le Brésil etc...

La certification CB se déroule comme suit :

- Un test de sécurité est réalisé sur le produit selon la norme harmonisée IEC 60601 avec la prise en compte des déviations nationales déclarées ou non déclarées en fonction de la demande du client.
- Une fois les tests passés avec succès, le client reçoit un TRF (Test Report Form) et un certificat CB pour son produit ou sa gamme de produits.
- Le certificat devient le passeport du produit et permet au client d'accéder aux marques nationales (ex : PSE pour le Japon, NRTL pour les USA et le Canada, l'Inmetro pour le Brésil...)

Avantages :

- Une garantie de la conformité des produits, établie par un organisme indépendant
- Un certificat reconnu au plan international
- Une clé pour de nombreux marchés, avec une seule procédure
- L'accès aux marques de certification étrangères (NRTL, Inmetro,...)
- Un avantage commercial pour valoriser la qualité de vos produits



## COMPÉTENCES CLÉS POUR LES DISPOSITIFS ÉLECTRO-MÉDICAUX

- Soins à domicile
- Thérapie physiologique
- Pompe et contrôleurs à perfusion
- Diagnostics ultrasons et systèmes de monitoring
- Lampes chirurgicales
- Contrôle de la tension artérielle
- Photothérapie
- Endoscopie
- Thermomètres

Nos laboratoires servent de passerelles pour les services sur les dispositifs électro-médicaux en France et offrent une gamme de services comprenant :

- Tests de sécurité produits selon 60601-1 et les séries 60601-1-x et 60601-2-x
- Tests EMC selon EN/IEC 60601-1-2 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> éditions
- Tests de simulation environnemental
- RoHS
- Sécurité fonctionnelle selon IEC EN 62304
- Tests RED selon la nouvelle directive radio
- Accréditations COFRAC

Nos experts vous accompagnent durant les différentes phases de développement de vos produits, afin de comprendre et d'appliquer les différentes exigences de l'IEC 60601-1 ainsi que d'autres réglementations produits et collatérales.

De plus, nos laboratoires offrent une large gamme de certification pour vous aider à l'accès aux différents marchés mondiaux :

- Europe (CE, EN)
- CB (Global, IEC)
- USA (FDA, UL Standards, FCC)
- Canada (CSA Standards)
- Brésil (INMETRO)
- Japon (JPAL)
- Chine (CFDA)
- Russie (EAC)

# LABORATOIRE DE MESURES ULTRASONS

Le laboratoire de tests SGS propose des services complets pour les essais sur les appareils de diagnostic et de thérapie par ultrasons.

Forts de leur expérience dans les domaines de la certification et les mesures nécessaires à l'enregistrement des appareils d'imagerie par ultrasons, nos experts peuvent travailler avec vos équipes d'ingénieurs, pour les aider à réaliser les mesures nécessaires tout le long du cycle de développement de votre équipement.

## MESURE DES PARAMÈTRES DE PHYSIOTHÉRAPIE TELS QUE :

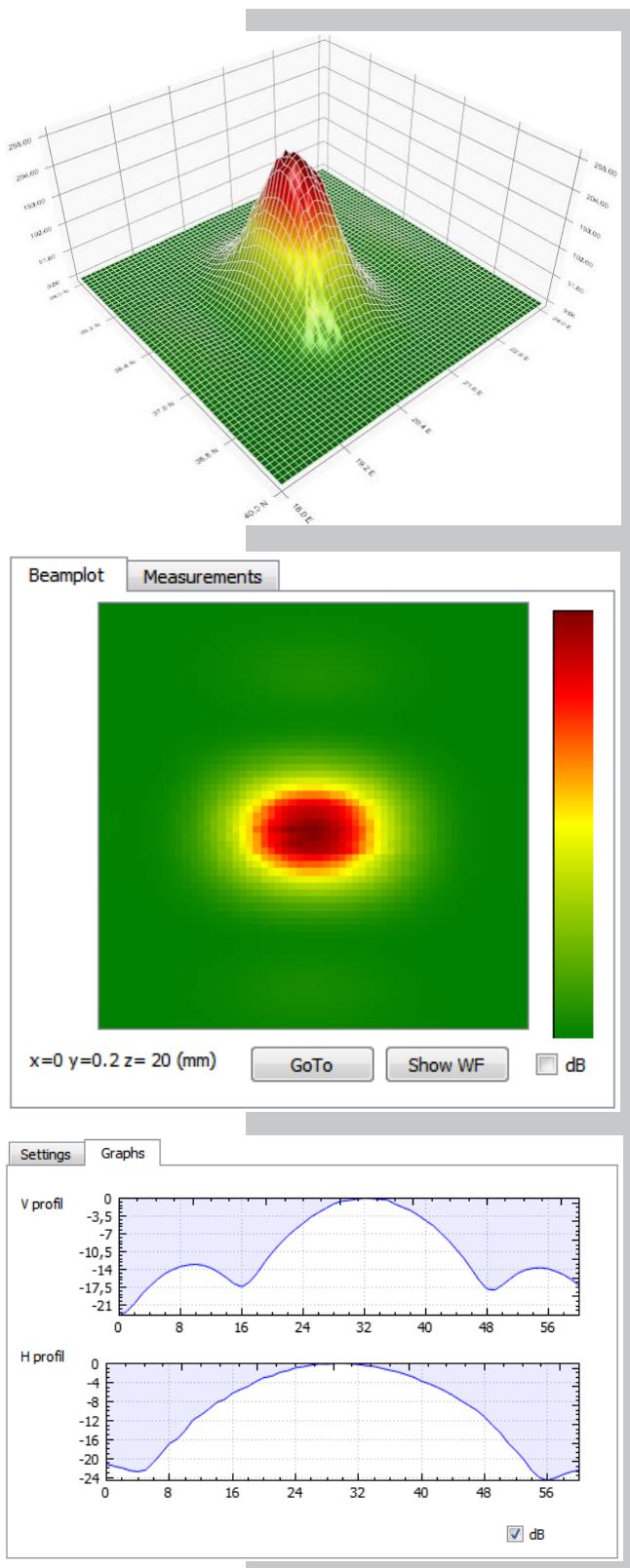
- Puissances et intensités acoustiques
- Surface active d'émission (ERA)
- Fréquence acoustique de travail
- Taux de non-uniformité du faisceau (BNR)
- Durée d'impulsion

## MESURE DES PARAMÈTRES POUR LES APPAREILS DE DIAGNOSTIC :

- Indice mécanique (MI)
- Indices thermiques (TIS, TIB et TIC)
- ISPTA.3
- Dimensions du faisceau, etc.
- Rapports de sortie acoustique selon la norme 60601-2-37

## TESTS DE CONFORMITÉ :

Nos laboratoires sont accrédités ISO/IEC 17025:2005 permettant de fournir tous les tests et mesures nécessaires à la conformité avec les normes IEC 61689, IEC 60601-2-5, IEC 60601-2-37 et IEC 62127-1, IEC 62359.



# PRODUITS PHARMACEUTIQUES

## ANALYSES ET CONTRÔLES

Analyses et contrôles qualités sous environnement BPF des matières premières selon les référentiels suivants :

- Pharmacopée Européenne
- Pharmacopée Américaine
- Pharmacopée Japonaise
- Normes ISO

Contrôle des utilités gaz et eaux à usage pharmaceutique selon les Pharmacopées Européenne et Américaine :

- Air comprimé, Azote, Oxygène, Dioxyde de Carbone
- Eau purifiée, Eau pour injection

Analyse et contrôle qualité sous environnement BPF des produits finis et leurs impuretés selon les Guidelines ICH :

- Développement des méthodes spécifiques séparatives telles que HPLC, UPLC, GC et spectrophotométriques telles que SAA, ICP, etc.
- Suivi des validations selon les référentiels ICH Q2(R1) et USP <1225> avant le déploiement des tests de routine

Contrôle des impuretés selon ICH Q3D :

- Développement et validation suivis des tests de routine
- Validation de nettoyage
- Étude de stabilité
- Étude d'interaction contenant/contenu



# EMBALLAGES DE DISPOSITIFS MÉDICAUX

## EMBALLAGES DE DM À BARRIÈRE STÉRILE

Les laboratoires SGS vous accompagnent pour la validation de vos emballages médicaux conformément à l'EN ISO 11607 sur sachets et blisters.

### ESSAI DE STABILITÉ (STOCKAGE)

- Vieillissement accéléré sur emballages médicaux selon ASTM F1980 (durabilité 1 an, 2 ans, 3 ans, 4 ans, 5 ans et 10 ans)

### ESSAIS DE PERFORMANCE DU SYSTÈME D'EMBALLAGE

- Inspection visuelle selon ASTM F1886
- Contrôle de la résistance du scellage par essai de pelage selon NF EN 868-5 (Annexe D) (même principe que l'ASTM F 88)
- Évaluation de la conformité des thermoscellages (contrôle des largeurs et de l'absence de décollement, imperfections...) selon NF EN 868-5 (Annexe E)
- Essais d'intégrité (détermination de la présence de fuites au niveau du scellage à l'aide d'un indicateur coloré) selon ASTM F1929 ou ASTM F3039
- Détection de fuites selon ASTM F2096 (Bubble Test) et ASTM D3078
- Essais de chute selon ASTM D5276



## ÉTIQUETTES

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).

- Vérification de la performance : pouvoir adhésif, pelage à 90° et 180°, adhésion instantanée
- Mesure de la solidité :
  - Force d'anti-adhérence
  - Force de séparation
  - Résistance au cisaillement et à la traction
  - Résistance à l'impact
  - Stabilité

### CARACTÉRISATIONS DES MATERIAUX UTILISÉS

- Traction sur film plastique selon ASTM D882
- Indice Cobb selon EN 20535
- Déchirure papier Elmendorf selon ISO 1974
- Rugosité Bendtsen selon ISO 8791-2
- Détermination des piqûres selon NF EN 868-5 Annexe C
- Perméabilité à l'air selon ISO 5636-3 méthode Bendtsen
- Perméabilité à l'oxygène selon ASTM D3985, ASTM F1307, ASTM F2622
- Mesure d'épaisseur / densité selon ISO 534

### SIMULATIONS DE TRANSPORT

- Simulations de transport selon ASTM D4169, ISO 4180 et ISTA (1A, 1G, 1H, 2A, 2B et 3A)
- Chutes selon ASTM D5276, ISO 2248
- Vibrations fixe selon ASTM D999, ISO 2247 et aléatoire selon ASTM D4728, ISO 13355
- Climatique selon ASTM D4332, ISO 2233
- Compression selon ASTM D642, ISO 12048, ISO 2234
- Simulation de soute à bagages enceinte à dépression selon ASTM D6653, ISO 2873
- Essai d'impact localisé selon ASTM D6344

## EMBALLAGES PHARMACEUTIQUES



### CARACTÉRISATION CHIMIQUE DES MATERIAUX

- Extractibles / Relargables
- Essais selon les pharmacopées : européenne, américaine (USP 36 <671> et <661>), japonaise
- Essais de contact alimentaire selon les réglementations américaines : FDA 21 CFR 175, FDA 21 CFR 177...
- Recherche de molécules spécifiques

### ESSAIS DE PERFORMANCES

- Perméabilité à la vapeur d'eau selon ASTM E96, NFISO 2528, USP <661>, NFT54-130
- Perméabilité à l'oxygène sur film et emballage complet selon ASTM D3985, ASTM F1307, ASTM F2622
- Mesure de couple de serrage
- Essais d'étanchéité selon NF EN 14401, ASTM D6653
- Essais de résistance à la compression verticale sur cartons selon ASTM D642 et sur verres selon ISO 8113
- Résistance aux chocs selon ASTM D5276, ISO 2248

## VALIDATIONS DES EMBALLAGES DASRI



Conformité des emballages DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) selon :

- NF X30-500
- NF X30-501
- NF X30-505
- NF X30-506

# NOS EXPERTISES

## 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 SGS vous aide à sécuriser les canaux autorisés et garantir l'authenticité de vos produits.

## CONSEIL TECHNIQUE ET EXPERTISE RÈGLEMENTAIRE

SGS est en mesure de vous proposer des assistances réglementaires (évaluation de risques) et techniques (création et validation de fiches de données sécurité) mais aussi des formations (REACH, contact alimentaire, etc.).



## ECO- CONCEPTION



Analyse du taux de biodégradabilité d'un matériau suivant plusieurs conditions (compostage) :

- Analyse d'identification et de vérification de la teneur en bio-sourcé d'un produit ou d'une matière première.
- Diagnostic éco-conception d'un emballage lié à un produit.
- Analyse du cycle de vie simplifié et détaillé d'une matière et d'un emballage.
- Empreinte carbone.
- Recherche de métaux lourds selon la directive 94/62/CE.

## AUDIT FOURNISSEUR



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.

## CONTACT

[FR.CONSEIL-TESTING.DM@SGS.COM](mailto:FR.CONSEIL-TESTING.DM@SGS.COM)

[WWW.SGSGROUP.FR](http://WWW.SGSGROUP.FR)

**WWW.SGS.COM  
WWW.SGSGROUP.FR**

**WHEN YOU NEED TO BE SURE**

