

FICHE TECHNIQUE DAO SUPTAC Série S 5000

DESCRIPTIF

La série 5000 représente la qualité supérieure de la gamme des films HEXIS pour usage extérieur ou intérieur. Cette série offre les performances suivantes :

- ✓ Vinyl pour découpe assistée par ordinateur, produit stable avec retrait négligeable. Découpe facilitée de caractères petits ou grands, échenillage aisé.
- ✓ Film utilisable par superposition (en débordement) ou imbrication pour la composition de logos/sigles de différentes couleurs.
- ✓ Impression du film par transfert thermique, sérigraphie pour affichage urbain, bus, signalétique, publicité, pictogrammes Etc...
- ✓ Résiste à l'eau et à un environnement agressif.
- ✓ Application possible à partir d'une température ambiante de 7°C.
- ✓ Film très conformable dont la composition permet l'application sur des surfaces galbées, ondulées, planes ou sur rivets (voir notice spécifique).
- ✓ Adhésif solvanté anti-migrateur des plastifiants, sensible à la pression, permanent et transparent.
- ✓ Enlèvement de l'adhésif facilité par l'emploi du Décoll'vit Hexis.

CARACTERISTIQUES PRODUIT

| | |
|---|---|
| Vinyl polymère | Aspect brillant ou mat. Epaisseur 65 microns. Le compromis film polymère +adhésif confère de grandes propriétés de conformabilité sans altération des couleurs. Stabilité des couleurs dans la durée. Allongement avant rupture, vinyl seul minimum 100% Retrait très faible inférieur à 0,3 % sur 100 mm après 168 heures à 70°C. Résistance température de -40°C à +90°C |
| Adhésif | Acrylique solvant sensible à la pression Arrachement (Pelage) force 1.9 kg (bande de 25 mm de large après 20 minutes avec pose à sec sur verre.) Cisaillement (fluage) bande de 25 mm chargée d'un poids de 1 kg à 50°C tenue supérieure à 200 jours. Adhésion instantanée (tack) sur plaque carré en aluminium de 25x25 mm force 1.5 kg. |
| Porteur Siliconé | Papier blanc siliconé 137gr/m ² de grande cohésion interne. Stable aux variations hygrométriques pour découpe à plat. Force attraction/répulsion de l'adhésif sur le silicone (Release) bande de 25 mm de large : force d'adhésion 20 gr. Cette adhésion permet la découpe de petites lettres hauteur 10 mm. (choisir le transfert papier en fonction de la dimension des lettres et de la température ambiante) |
| Transfert adhésif Tape | Pour le choix, qui est fonction du travail effectué et des habitudes, Hexis dispose de 7 qualités différentes : [support papier + adhésif latex]. [support polyéthylène + adhésif acrylique à l'eau]. [dito + adhésif base solvant]. [support polypropylène micro structuré + adhésif à l'eau]. |
| <p><i>Pour plus de précisions sur les normes des tests utilisés demander Hexis Assistance Produit DAO Fax 04.67.48.38.79 tél 04.67.18.66.80</i></p> | |

CARACTERISTIQUES POUR APPLICATION AUTOMOBILE

Réalisé suivant les modes opératoires utilisés lors des Essais des films Suptac S5000 (Cahier des charges Automobile) par la Société d'Etude et de Réalisation des Comportements et Vieillissements Accélérés des Matériaux (SERCOVAM)

| Retrait/chaleur sur aluminium | Durée | Valeurs | Observ. |
|---|---|--|----------|
| Longitudinal | 22 heures à 85° C | 0.76% | Conforme |
| Transversal | Id° | 0,2 % | Conforme |
| Longitudinal | 22 heures à 100 °C | 1% | Conforme |
| Transversal | Id° | 0,3 % | Conforme |
| Adhérence à froid pelage / arrachement | après 22 heures à 23°C et 5 heures à -30°C | sur 2.5 cm de large 1.7 kg | Conforme |
| Adhérence à chaud pelage / arrachement | après 22 heures à 23°C et 1 heure à 85°C | sur 2.5 cm de large 1.45 kg | Conforme |
| Essais choc à Froid | 4 heures à -30°C Choc face opposée au film bille de 200 g sur hauteur 50 cm | Aucun décollement du film | Conforme |
| Frottements (Résistance à l'usure) | après 22 H de pose usure par rotation à 1400 tours / min, lanières de tissu type B durant 30 min | Aspect pas d'altération du film | Conforme |
| Action de l'adhésif sur tôle peinte (tâches) | Collage sur tôle peinte 70 heures à 85°C après refroidissement | Pas de migration à l'interface film / revêtement | Conforme |

Tenue aux produits de nettoyage

Après collage les PVC sont soumis au frottement d'une charge de 900 g par un mouvement de va et vient durant 10 secondes. Un tissu sous la charge indiquée est imprégné de diverses solutions avant d'être soumis aux frottements. Après essai, on note les valeurs de l'échelle des gris de dégradation pour le PVC et de dégorgeement pour le tissu.

| | Durée | Valeurs | Observ. |
|--|---|-------------------------------|----------|
| Tenue aux liquides laves vitres | après 22 heures à 23°C les pièces sont immergées dans un liquide lave vitre pendant une minute puis séchées 30 min – avant pelage (arrachement) | Force d'arrachement 1.7 kg | Conforme |
| Tenue aux carburants | après 22 heures à 23°C les pièces immergées une minute dans un mélange puis séchées 30 min à 23°C | Force d'arrachement 1.4 kg | |
| mélange : 50/50 Isooctane / Toluène | id° | 1.37 kg | Conforme |
| mélange : 43 / 43 / 15 Isooctane / Toluène / Méthanol | id° | 1.35 kg | Conforme |
| Collage immédiat (Tack ou pégiosité) | Immédiat sur verre | 1.5 kg | Conforme |



Auto laveuse : les produits additifs et l'état des brosses rotatives peuvent nuire à la tenue des graphismes. Il est admis que 10 auto-lavages strient les peintures polyuréthane de ce fait, ces effets mécaniques pouvant dégrader l'aspect du vinyl dégageant notre responsabilité.



Les graphismes sur véhicules nettoyés sous pression sans précaution de distance minimum 50 cm et de température d'eau 35°C environ avec les adjuvants indéterminés des stations de nettoyage *dégageant la responsabilité d'Hexis.*

PREPARATION DES SUPPORTS

Tous les supports doivent être considérés comme pollués. La propreté est déterminante pour le résultat final voir p.4 § 1. Aucune humidité ou condensation ne doit rester piégée entre le PVC et le support voir p. 9 § 3.

La température de pose conseillée doit être respectée.

Toujours faire des essais de nettoyage sur une surface dont vous n'êtes pas certains de la compatibilité entre produits de nettoyage et matériaux.

La pose du graphisme après nettoyage et séchage du support doit se faire immédiatement.

Mode de nettoyage

Trois niveaux de nettoyage parmi les plus usuels sont conseillés juste avant la pose.

Doux : Le plus courant

- Hexis'O
- Alcool à brûler
- Eau tiède avec 5% de détergent
- Eviter certains savons, huiles, produits nettoyants avec cire ou silicone
- Toujours sécher soigneusement (tampons d'essuyage anti-poussière pour carrossier)

Moyen : Avec des produits de nettoyage plus incisifs

- Clean Hexis s/ tampon absorbant propre (nettoyant dégraissant)
 - Essence F, pétrole dénaturé
- Toujours essuyer avant évaporation sinon l'action du produit est nulle

Puissant : Avec essais préalables

- Hexis ND45 (nettoyant dégraissant puissant)
- Acétone
- Trichloréthylène
- White spirit

Tests préliminaires des supports

Toute pose sur des supports peints, d'anciens PVC, des surfaces mal stabilisées, poreuses doivent faire l'objet d'un test de tenue du film. Ces défauts ne sont pas toujours visibles. En cas d'incertitude nous vous conseillons d'effectuer :

Test d'accrochage :

Avec un adhésif type Tesa® 7476 ou équivalent, surface déposée 2,5 cm x 5 cm plus un débordement non collé pour permettre la prise en main. Plier et tirer d'un coup sec perpendiculairement à la surface du support.

Aucune trace ne doit se trouver sur l'adhésif enlevé. Répéter l'opération à plusieurs endroits. Hexis tient à votre disposition, sur simple demande, de l'adhésif Tesa® en 2.5 cm x 20 cm.

Certains produits laminés, extrudés, compressés, expansés du type acryliques et métacryliques ou panneaux alvéolés peuvent créer un bullage dû au dégazage des matériaux. Dans ce cas, nous vous conseillons d'effectuer :

Test de dégazage :

(pour vérification) Carré de 15 x 15 cm environ de polyester adhésif ou du film à appliquer. Attendre 24 heures ou 2 heures à 65°C. L'apparition de bulles indique un dégazage insuffisant du support. Il y a lieu de renouveler l'opération après quelques jours ou d'effectuer l'opération ci-dessous.

Méthode de dégazage : polycarbonate, métacrylate translucide ou diffusant, PVC expansé...

Consiste à modifier la tension de surface d'un panneau par un passage à la flamme vive d'un chalumeau gaz.

Faire un passage rapide, en effectuant un balayage horizontal et vertical de toute la surface du panneau (utiliser la pointe bleue de la flamme).

- ☞ Attention : Ne pas laisser la flamme sur un point fixe plus d'une 1 seconde (risque de destruction du panneau).
L'eau versée en pluie sur la surface doit s'étaler et ne pas s'agglomérer en perle, signe d'un traitement imparfait.
- ☞ Le film doit être posé immédiatement car ce léger traitement de surface disparaît après quelques minutes.



Tout bullage dû au dégazage dégage la responsabilité d'Hexis.

Tableau de compatibilité des films HEXIS S5000 et de certains supports

| Support | Pouvoir adhésif | | | | Préparation des supports | Nettoyage préalable | Pose humide |
|---|-----------------|-------|-----|----------|--|--------------------------------|-------------|
| | décon-seillé | moyen | bon | très bon | | | |
| Aluminium | brut | | | * | Ponçage grain 120 | Puissant | |
| | anodisé | | * | | | Doux | non |
| | Dibond | | | * | | Doux | |
| Tôle véhicule peinte | | | * | | Test dégazage et accrochage | Doux ou moyen suivant peinture | à plat |
| Contre plaqué marine | | | * | | Apprêt bouche pores et ponçage grain 120 | Doux sur chiffon | non |
| Inox | | | | * | | Puissant | non |
| Verre | | | | * | | Puissant | |
| Méthacrylate (Altuglass, Plexiglass...) | | | | * | Test dégazage | Doux | |
| Polycarbonate (Lexan, Macrolon...) | | | | * | Test dégazage | Doux | |
| PVC rigide / expansé | Komatex | | * | | Test dégazage | Doux | |
| | Komacel | | * | | Test dégazage | Doux | |
| | Vekaplan | * | | | Test dégazage | Doux | |
| | Coplast | | | * | Test dégazage | Doux | |
| | Forex | | | * | Test dégazage | Doux | |
| Sols | Carrelage | | | * | | Puissant | |
| | Ciment brut | | | * | Acide chlorhydrique dilué et rinçage eau | Moyen | non |
| | Peints | | | * | Test dégazage et accrochage | Doux | |
| Polypropylène | | * | | | Puissant | | |
| Support siliconé | * | | | | | | |
| Téflon® | * | | | | | | |
| A.B.S. | * | | | | | | |
| Méla miné double face | | | * | | | Doux ou Moyen | |
| PVC plastifiés souples | Suptac, Ecotac | | * | | | Moyen | |
| | Banderoles | | * | | | Doux ou Moyen | |
| PVC souple tissé | Bâche | * | | | | | |
| | Toile tendue | | | * | | Doux | |
| PE | Tyvek® | | * | | | | |
| | Robuskin | | * | | | Doux | |
| Drop paper | | * | | | | | non |

| Liste des principaux agents de nettoyage utilisables toujours respecter à l'usage les compatibilités | Lieu d'achat possible |
|---|-----------------------|
| Hexis'O (nettoyant doux) | Hexis |
| Hexis ND45 (nettoyant dégraissant puissant) | Hexis |
| Alcool Isopropylique | Droguerie |
| Clean Hexis (nettoyant dégraissant moyen) | Hexis |
| Alcool à brûler | Droguerie |
| Acétone / Trichlo / White Spirit / Essence F / Pétrole dénaturé | Droguerie |

Nota : toujours se conformer à l'étiquette de sécurité sur l'emballage des produits.

Résistance aux produits en immersion totale

Eprouvette : Vinyl adhésif posé sur plaque de verre 25 mm x 200 mm, pendant 22 H à 23°C.
Après **immersion** les pièces sont séchées.

| | ELONGATION | | VALEUR ADHESIVE SUR VERRE | |
|------------------------|------------------|---------------|---------------------------|-------------------------------|
| | Durée immersion | PVC seul | Durée immersion | Valeur après temps de séchage |
| Eau | > 1000 H | normal | 24 H | 86 % après séchage 24 H |
| Eau salée | > 1000 H | normal + 40 % | 24 H | 86 % après séchage 24 H |
| Ethylène glycol | 24 H | normal | 1 H | 93 % après séchage 30 min |
| Huile moteur | 24 H et essuyage | normal | 1 H | 93 % après séchage 30 min |
| Essence | 24 H | Normal + 9 % | 1 H | 10 % après séchage 30 min |
| Gazoil | 24 H | Normal | 1 H | 86 % après séchage 30 min |
| Alcool à brûler | 24 H | Normal + 15 % | 1 H | 65 % après séchage 30 min |
| Acétone | 1 H | Normal + 7 % | 1 H | 2 % après séchage 1 H |

- ☞ Toute peinture neuve doit faire l'objet d'un séchage d'au moins 5 jours à 25°C pour dégazer complètement. Un test de dégazage doit être effectué avant l'application des films.
- ☞ Toute peinture ancienne, farineuse ou écaillée doit être poncée et rénovée avant pose et subir un test d'accrochage.
- ☞ L'adhésion optimale des films Suptac est obtenu après 24 heures.

DECOUPE DES FILMS

Les films doivent être stockés de préférence dans la même ambiance que le poste de découpe.

La pression de la lame doit être ajustée en fonction du film. La couleur du vinyl est donnée par des charges colorantes pouvant engendrer plus ou moins de dureté à la découpe. Ainsi un vinyl rouge succédant à un vinyl blanc peut nécessiter plus de pression.

Si la pression est trop forte, le liner (papier siliconé) peut subir une scarification dans laquelle le fluage de l'adhésif peut s'immiscer et rendre plus difficile l'échenillage, voire déliter le liner papier ainsi affaibli dans la zone de découpe. Dans tous les cas il est préférable d'écheniller immédiatement après la découpe.

Découpe des lettres :

La hauteur minimale possible à découper est fonction de l'état de la lame, de la pression et de la vitesse. En général, la hauteur acceptable est de 10 mm, jambage de 1.5 mm, à vitesse moyenne et avec une lame en bon état. Des caractères plus petits peuvent être obtenus en réduisant la vitesse.

Une lame émoussée, usée influe sur la qualité de la découpe et nécessitera une pression très forte. La facilité d'échenillage s'en ressentira également. Hexis met à votre disposition les lames les plus courantes.

Choix du film transfert (Tape) :

La grosseur des caractères à transférer de même que les conditions de températures influent sur les choix des papiers ou films transfert (Tape) à utiliser. Petits caractères et température basse nécessitent un Tape High Tack. La pose à l'eau ou à sec, de même que la force souhaitée d'adhésion du Tape détermineront le choix d'un type d'adhésif particulier pour le transfert. Après échenillage, la pose du Tape sera suivi d'un marouflage énergétique à l'aide d'une raclette (principalement sur les petits caractères).

Opération de transfert :

Dans le cas de petits caractères, il est préférable de retourner l'ensemble Papier/Tape (Tape dessous, papier dessus) et d'effectuer le retrait du papier seul en maintenant le Tape à l'horizontal.

POSE DES GRAPHISMES

- ✓ Pour faciliter cette opération HEXIS dispose de plusieurs duretés de raclettes plastique ou feutre.
- ✓ La température minimum de pose doit être respectée tant pour l'ambiance que pour la température du support. L'hygrométrie n'a pas d'influence si ce n'est pour la pose à sec. Dans une ambiance froide le transfert devra être laissé plus longtemps avant son retrait et plusieurs jours seront nécessaires pour compléter l'adhésion finale du vinyl.
- ✓ La pose va dépendre de la dimension des graphismes, de la surface plane ou non du support, de la pose humide ou à sec. Un grand graphisme sera fractionné en sections verticales et chacune sera pré positionnée en tête par un adhésif pour ensuite enlever le liner.
- ✓ Pour des surfaces galbées la conformabilité sera obtenue par l'utilisation d'un appareil thermique et le marouflage s'effectuera avec une raclette en feutre.
- ✓ Pour les véhicules la pose sur les joints d'étanchéité des vitres et des joints de carrosserie est à proscrire totalement.
- ✓ Pour les flottes de véhicules neufs l'opération de déparaffinage sous pression avec des lessives doit être effectuée avec le plus grand soin et un rinçage énergique opéré avant la pose des graphismes. Répéter l'opération si nécessaire.
- ✓ Sur des surfaces texturées ou grainées (inférieure à un grain 150) la pose est conseillée à sec avec une raclette feutre et en chauffant légèrement le vinyl si nécessaire.
- ✓ Sur verre, après un nettoyage soigné notamment en périphérie et dans les angles, la pose avec transfert permet d'insister avec la raclette sur le périmètre du graphisme qui est le point sensible.
- ✓ Sur vitre froide un phénomène de condensation peut se produire entre la vitre et le film adhésif, il est conseillé de réchauffer le support.
- ✓ En cas de bullage par pose à sec utiliser une aiguille pour percer et chasser l'air, un cutter affaiblirait la matière dans cette zone.
- ✓ Dans tous les cas de pose humide la longévité du travail dépendra très largement du soin apporté à chasser l'eau sous le vinyl sinon un risque de bullage subsistera. Utiliser une racle en caoutchouc genre raclette à vitre en ayant préalablement mouillé le PVC en surface pour ne pas le rayer. Attendre le séchage avant retrait du transfert (Tape).

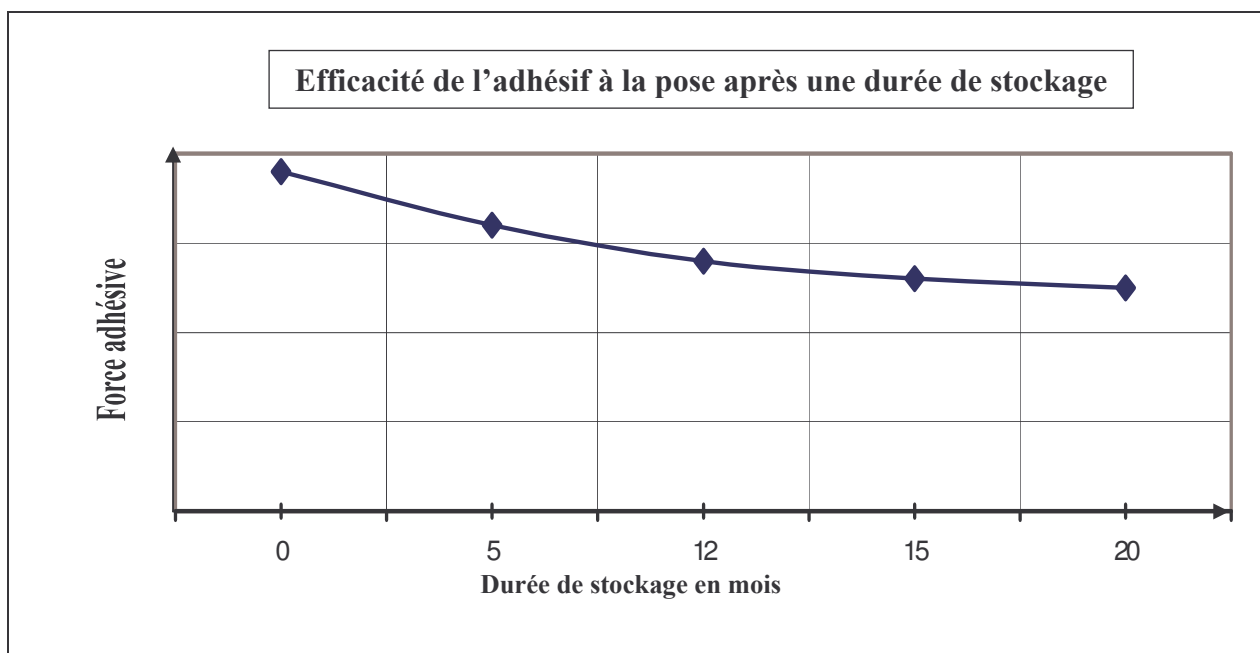


Les vinyls très foncés absorbent la chaleur qui ne peut être réfléchi. Cette concentration peut engendrer des tensions internes du verre pouvant aller jusqu'à la rupture. *Ces phénomènes aléatoires dégagent la responsabilité d'Hexis.*

- ✓ La pose horizontale nécessaire dans certains cas comme capots ou pavillons de véhicules peut engendrer, au fil du temps, une légère atténuation de la couleur ou de la brillance par rapport aux parties exposées verticalement. Ces zones supportant les expositions maximales d'ensoleillement ou de climat dégagent la responsabilité d'Hexis en matière de durée du produit.
- ✓ La pose sur contre plaqué marine nécessite l'application d'un apprêt sur bois et un léger ponçage grain 120 avant la pose à sec.
- ✓ Les différents types de marquages comme la sérigraphie, le marquage à chaud, l'impression numérique etc... ne sont pas inclus dans la durabilité du produit lui même.
- ✓ Pour les carrelages, les joints en creux affaiblissent l'adhésion et créent un produit fragilisé.

STOCKAGE AVANT UTILISATION

- ✓ Les conditions de stockage impliquent une ambiance inférieure à 30°C avec humidité 80% HR sans exposition directe du produit au soleil. Il est recommandé de stocker les cartons verticalement ou de suspendre les bobines pour ne pas marquer le produit sur la zone d'appui.
- ✓ En fonction de leur nature, les adhésifs vieillissent plus ou moins vite avant d'être appliqués sur leur support définitif. Le graphique ci-dessous donne la tendance d'affaiblissement de la force adhésive en fonction de la durée du stockage.



- ✓ Il s'agit d'un phénomène qui affecte l'adhésif AVANT sa pose. Aussi nous vous conseillons de ne pas conserver vos produits indéfiniment et de faire « tourner » votre stock. La durée de stockage maximale conseillée est de un an après livraison du produit par HEXIS dans son emballage d'origine. Au delà, l'adhésif est toujours utilisable mais sous la responsabilité de l'utilisateur sachant que les performances s'amenuisent.
- ✓ Les adhésifs sensibles à la pression (PSA) conservent la performance adhésive constatée à la pose et consécutive à la durée du stockage préalable, pendant toute la durée de la garantie.
Toute remarque mettant en cause l'adhésif ne sera prise en compte **qu'avec fourniture du numéro de lot.**

DURABILITE. CLIMAT OCEANIQUE/ CONTINENTAL NORD / MEDITERRANEEN

La pigmentation (couleur) des PVC influe sur la durée de stabilité des colorants. Ces tenues sont confirmées par les tests de vieillissement aux UV effectués sur les polymères SUPTAC S5000 et par des expositions naturelles ; les durées indiquées sont celles à partir desquelles s'effectue une réduction ou une modification graduelle de l'aspect.

| Couleurs | Climat Nord Europe centrale | Climat Pourtour méditerranée | Climat Tropical océanique | Climat Désertique |
|---|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Blanc . | | | | |
| Noir brillant et mat | 10 ans | 8 ans | 7 ans | 6 ans |
| autres couleurs sauf | 8 ans | 6 ans | 5 ans | 4 ans |
| tendances de jaune/ rouge vert clair /bleu clair | 6 ans | 5 ans | 4 ans | 3 ans |
| métallisés or | 2 ans | 2 ans | 1 an | 1 an |
| argent | 5 ans | 5 ans | 4 ans | 4 ans |
| Transparents dépolis | 8 ans | 7 ans | 5 ans | 4 ans |

Ces résultats sont obtenus à partir d'une exposition verticale en extérieur et les conditions de durabilité indiquées sont inhérentes à cette position à quelques degrés près. Les autres positions accentuent les chocs climatiques et une altération de brillance, de couleur voire un léger poudrage peuvent apparaître.



Département – DAO
 Découpe Assistée par Ordinateur
 ZI Horizon Sud F-34110 FRONTIGNAN
 Tél. 04.67.18.66.80 Fax. 04.67.48.38.79
 SA au Capital de 600.000€.