

FICHES PRATIQUES

GUIDE D'APPLICATION

Film polyuréthane :

SMARTAC EVOLUTION

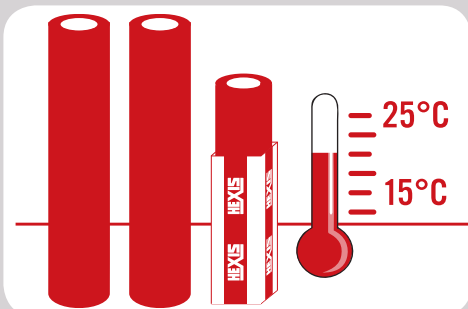
MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- › Plotter
- › Adhésif Tesa® 7476
- › Liquides de nettoyage « système 1, 2, 3 » :
 - › 1-Remover
 - › 2-Pre Cleaner
 - › 3-Final Cleaner
- › Shampoing carrosserie ProTech® SHAMPCAR
- › Un facilitateur de pose « humide » EASY POSE
- › Film de transfert (Tape)
- › Une mallette MALCOV HEXIS
- › Raclettes selon votre choix dans le catalogue
- › Un pistolet thermique
- › Une maroufle MPFSEC
- › Une roulette d'application ROLLRIV

STOCKER VOS FILMS DANS DE BONNES CONDITIONS

Éloigner les films de toute source de chaleur importante (radiateurs, exposition directe au soleil...).

Durabilité au stockage : 2 ans lorsque le film est stocké dans son emballage d'origine à une température comprise entre 15 °C et 25 °C et entre 30 % et 70 % d'humidité relative.



Les méthodes de pose sont basées sur l'expérience HEXIS et ne sont pas limitatives. Pour faciliter l'application des films HEXIS, merci de respecter les consignes. HEXIS vous propose également des formations, accompagnements nécessaires pour une application optimale de ses produits.

CARACTÉRISTIQUES

Ce film haute performance de 60 µm convient parfaitement aux signalisations extérieures. Ses grandes performances techniques et sa conformabilité vous permettent de l'utiliser sur des surfaces planes, légèrement concaves ou convexes et sur des surfaces légèrement ondulées. Ce film est particulièrement recommandé pour le lettrage sur surfaces légèrement complexes et véhicules. (Excepté pour les films métallisés destinés à être appliqués uniquement sur des surfaces planes ou 2D.)

PRÉPARER VOS SUPPORTS D'APPLICATION

Vous pouvez appliquer vos films HEXIS sur une grande variété de supports, à condition que ces derniers offrent une surface propre, sèche, lisse, non-poreuse et dépourvue de traces d'huile, de graisse, de cire, de silicone ou autres agents polluants. Pour éviter de mauvaises surprises, partir du principe que tous les supports sont pollués et doivent être nettoyés. (cf. chapitre 3).

Ne pas oublier de faire un essai préalable sur une petite surface afin de vérifier la non-détérioration du support.

Pour davantage d'informations techniques, se référer aux fiches techniques disponibles sur l'Espace Pro du site www.hexis-graphics.com.

SOMMAIRE

1. RECOMMANDATIONS :.....	2
2. TESTS PRÉLIMINAIRES DES SURFACES PLANES :.....	2
2.1. Inspection préliminaire du support :	2
2.2. Test d'accrochage :	2
2.3. Test de dégazage :	2
2.4. Méthode de dégazage par flammage :	2
3. NETTOYAGE :	3
3.1. Aspect support propre :	3
3.2. Aspect support sale :	3
3.3. Aspect support très sale :	3
4. DÉCOUPE DES FILMS :	3
4.1. Introduction à la découpe :	4
4.2. Tests préliminaires de découpe :	4
4.3. Choix du film de transfert (Tape) :	4
4.4. Opération de transfert :	4
5. APPLICATION DU GRAPHISME OU DU FILM SMARTAC EVOLUTION :	5
5.1. Méthode sèche :	5
5.2. Utilisation du pistolet thermique :	7
5.3. Méthode humide :	7
6. NETTOYAGE ET ENTRETIEN DU FILM SMARTAC EVOLUTION :	8
7. MÉTHODE DE DÉPOSE :	8

1. RECOMMANDATIONS :

- › Éviter de coller le film adhésif sur des parties en plastique, type ABS pour un total covering.
- › L'adhésion optimale du SMARTAC EVOLUTION est obtenue après 24 heures de contact.

2. TESTS PRÉLIMINAIRES DES SURFACES PLANES :

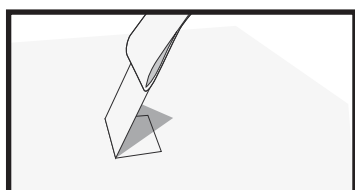
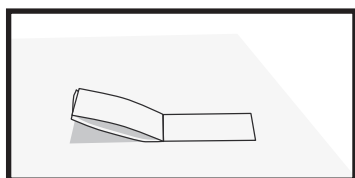
Avant toute application, le poseur doit effectuer une inspection préalable de l'état du support et de la peinture sur lesquels le film sera appliqué.

Il est de la responsabilité du poseur et du client d'évaluer le bon état de la surface à couvrir.

2.1. Inspection préliminaire du support :

- › Toute peinture neuve doit faire l'objet d'un séchage d'au moins 7 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 renouvelée avant la pose et subir un test d'accrochage.

2.2. 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 5 cm.

2.3. Test de dégazage :

(Pour vérification) Utiliser un carré de 15 cm 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.

2.4. Méthode de dégazage par flammage :

(Polycarbonate, métacrylate translucide ou diffusant, PVC expansé...)

Cette méthode consiste à modifier la tension de surface d'un support 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 support (utiliser la pointe bleue de la flamme).

⚠ EFFECTUER DES VAS ET VIENS AVEC LA FLAMME SUR LE SUPPORT (RISQUE DE DESTRUCTION DU SUPPORT SI CHAUFFE PROLONGÉE DE PLUS D'UNE SECONDE D'UN POINT FIXE).

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.*

3. NETTOYAGE :

Le nettoyage du support avant pose est obligatoire. Partir du principe que le support est sale à priori. Certains résidus ou souillures peuvent être invisibles, mais influencer tout de même sur l'adhésion du film.

⚠ Avant utilisation des liquides de nettoyage ou de produits chimiques, prendre connaissance des Fiches Technique et Fiches de Données de Sécurité disponibles sur notre site internet : www.hexis-graphics.com.

3.1. Aspect support propre :

Dans le cas d'un lettrage sur véhicule, il est conseillé de laver le véhicule à l'aide du shampoing carrosserie SHAMPCAR puis d'utiliser le produit PRE CLEANER (Produit 2). Vaporiser sur la surface. Laisser agir quelques instants, puis essuyer à l'aide d'un chiffon propre. Procéder à un dernier nettoyage à l'aide du produit FINAL CLEANER (Produit 3).

3.2. Aspect support sale :

Dans le cas d'un lettrage sur véhicule, il est conseillé de laver le véhicule à l'aide du shampoing carrosserie SHAMPCAR puis d'utiliser le produit PRE CLEANER (Produit 2). Vaporiser sur la surface sale. Laisser agir quelques instants, puis essuyer à l'aide d'un chiffon propre. Procéder à un dernier nettoyage à l'aide du produit FINAL CLEANER (Produit 3).

3.3. Aspect support très sale :

Dans le cas d'un lettrage sur véhicule, il est conseillé de laver le véhicule à l'aide du shampoing carrosserie SHAMPCAR puis d'utiliser le produit ADHESIVE REMOVER (Produit 1).

Manipuler dans une zone ventilée. Porter des gants et des lunettes de protection.

Effectuer au préalable, un test de compatibilité sur une petite surface, non visible, du support à traiter. Certaines matières plastiques peuvent, en effet, être endommagées par le produit ADHESIVE REMOVER (Produit 1).

- › Vaporiser sur la surface sale et répartir à l'aide d'un chiffon sec.
- › Laisser agir quelques instants, Re-pulvériser le produit ADHESIVE REMOVER (Produit 1), puis essuyer le produit à l'aide d'un chiffon propre ou d'une raclette.
- › Lorsque le support est propre et sec, effectuer un nettoyage supplémentaire à l'aide du produit PRE CLEANER (Produit 2), puis finir avec le produit FINAL CLEANER (Produit 3), (voir utilisation ci-dessus).

4. DÉCOUPE DES FILMS :

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

S'assurer que la bande de découpe sur le plotter soit parfaitement lisse et non rayée. Une bande de découpe rayée réduira la qualité de la découpe.

Régler la vitesse et la pression de la lame, de telle sorte à couper le film et la surface adhésive.

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

Il est conseillé de faire un test de découpe avant de lancer une production.

Avec une pression trop forte, le protecteur (liner) peut subir une scarification dans laquelle le fluage de l'adhésif peut s'immiscer et rendre plus difficile l'échenillage.

Dans tous les cas, il est préférable d'écheniller immédiatement après la découpe.

Shampcar
Shampoing
carrosserie concentré



Adhesive Remover
Agent nettoyant
puissant



Pre Cleaner
Agent de nettoyage
universel puissant.



Final Cleaner
Agent nettoyant
et dégraissant de
 finition



4.1. Introduction à la découpe :

La hauteur minimale possible à découper est fonction de l'état de la lame, de la pression, de la vitesse de découpe et du plotter. 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.

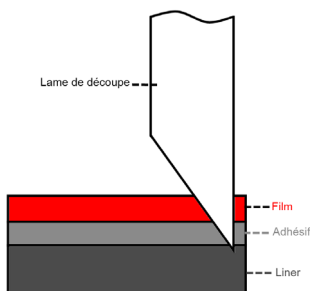


Figure 01

Exemple sur un traceur de découpe ROLAND® GX24, la vitesse moyenne recommandée est de 20 cm/seconde.

Remarque : Dans tous les cas, lire attentivement la notice de la machine de découpe et faire un test préliminaire de découpe.

La lame doit couper le film et la surface adhésive. (FIG. 01)

Une lame émoussée et usée influe sur la qualité de la découpe et nécessitera une pression plus forte. La facilité d'échenillage s'en ressentira également.

Après la découpe, procéder à l'échenillage, c'est-à-dire au retrait des chutes de film. Pour ce faire, retirer délicatement les surplus de film, en les décollant du liner avec un angle de 180° ; le motif à transférer restant sur le liner. Dans tous les cas, il est préférable d'écheniller immédiatement après la découpe.

En règle générale, il est plus aisé d'écheniller le graphisme de droite à gauche. Néanmoins, certaines polices s'échenillent plus facilement de gauche à droite.

Porter une attention toute particulière aux motifs de petites tailles qui peuvent facilement être emportés au moment de l'échenillage.

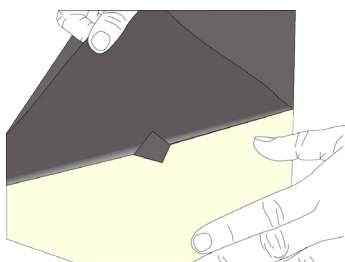


Figure 02

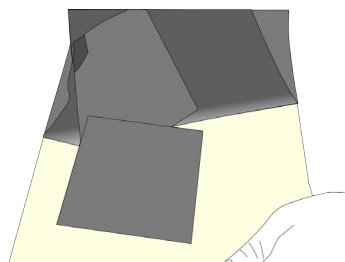


Figure 03

4.2. Tests préliminaires de découpe :

Pour connaître le réglage du plotter, nous vous conseillons de réaliser un test préliminaire :

- › Découper un carré de 10 cm x10 cm.
- › Écheniller : enlever l'excédent de matière.
- › Vérifier :
 - › Que le carré découpé reste bien collé sur le protecteur. (FIG. 02) (FIG. 03)
 - › Que le protecteur soit exempt d'entailles.
- › L'échenillage est réussi avec un réglage optimal du plotter (pression, vitesse et état de la lame).

4.3. Choix du film de transfert (Tape) :

La grosseur des caractères à transférer de même que les conditions de température influent sur les choix des papiers ou films transferts 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.

Ne pas laisser trop longtemps le Tape en contact avec le graphisme. Il est préférable de procéder au transfert dans la journée suivant la pose du Tape.

> HEXIS vous propose une gamme de films et papiers de transfert dans son catalogue.

4.4. Opération de transfert :

- › Après échenillage, la pose du Tape sera suivie d'un marouflage énergique à l'aide d'une raclette (principalement sur les petits caractères).
- › Dans le cas de petits caractères, il est préférable de retourner l'ensemble Papier/Tape (Tape dessous, liner dessus) et d'effectuer le retrait du liner seul en maintenant le Tape horizontal.

5. APPLICATION DU GRAPHISME OU DU FILM SMARTAC EVOLUTION :

Vous assurer avant toute application du film SMARTAC EVOLUTION que toutes les surfaces soient propres (cf. paragraphe 3) en portant une attention plus particulière aux zones critiques telles que les coins, les bords.

La méthode «sèche» permet d'appliquer le film SMARTAC EVOLUTION sur des surfaces complexes : fortes déformations, tôle ondulée, rivets...

La méthode «humide» sera réservée exclusivement aux surfaces planes.

La température idéale de pose entre 15 °C et 25 °C (minimum 7 °C) doit être respectée tant pour l'ambiance que pour la température du support. L'hygrométrie peut toutefois influencer une moins bonne adhésion du film sur son support. Dans une ambiance froide, le transfert (Tape) devra être laissé plus longtemps avant son retrait sachant que plusieurs jours seront nécessaires pour compléter l'adhésion finale du film.

5.1. Méthode sèche :

Dans tous les cas de figure, démarrer l'application par les surfaces planes. cf. paragraphe 5.1.1)

⚠ Pour les films Smartac métallisés: application sur surface plane ou 2D uniquement.

5.1.1. Démarrage et application du SMARTAC EVOLUTION sur surfaces planes

► Positionner le marquage (ensemble Tape / Film / Liner) à son emplacement et fixer le à l'aide d'aimants ou d'un Tiro de masquage (disponible dans la mallette MALCOV). (FIG. 04)



Figure 04

► Pour les grands graphismes retirer une partie du liner, pour les petits graphismes la totalité (cf. paragraphe 4.4). Bien tendre le tape avant de l'appliquer sur la surface. (FIG. 05)



Figure 05

► Commencer l'application du film uniquement sur les surfaces planes, à l'aide d'une raclette souple (type MARBLEU), préalablement recouverte de feutrine (FIG. 06). La raclette forme un angle de 45° environ avec la surface et l'application se fait du centre vers les bords du graphisme en insistant bien sur les contours.



Figure 06



Figure 07

- › Retirer le reste du liner (FIG. 07).



Figure 08

- › Appliquer, sur les surfaces planes uniquement, le graphisme restant à l'aide d'une raclette souple (type MARBLEU) en insistant bien sur les contours (FIG. 08).



Figure 09

- › Retirer délicatement le Tape (FIG. 09) en formant un angle de 180° par rapport à la surface. La pose est terminée.

- › Pour une application sur une surface avec des déformations modérées procéder par étapes :

⚠ Pour les films Smartac métallisés: application sur surface plane ou 2D uniquement.

- › Maroufler toutes les parties du complexe positionnées sur les surfaces planes en insistant bien sur les contours.
- › Retirer délicatement le tape en formant un angle de 180° par rapport au support.
- › Appliquer le reste du film positionné au dessus des déformations en fonction des étapes décrites dans les paragraphes suivants. (FIG. 09)

5.1.2. Surfaces légèrement concaves

L'étape 5.1.1 étant terminée, procéder comme suit :

- › Mettre des gants en coton (disponibles dans la MALCOV).
- › Tendre le film sur le support, sans dépasser 20% d'élongation, de façon à ce que ce dernier touche les éventuelles parties en relief.

⚠ Les films Smartac métallisés ne doivent pas être étirés: application sur surface plane ou 2D uniquement.

- › Chauffer la partie déformée entre 40 °C et 50 °C.



Figure 10

- › Appliquer le film avec le doigt, en faisant des mouvements du centre vers les bords. L'application s'effectue en partant du bord de la déformation vers le creux. (FIG. 10)

- › Le travail étant terminé, chauffer toutes les parties creuses qui ont subi une forte déformation à 80 °C à 90 °C pour thermoformer le produit définitivement.

5.1.3. Surfaces légèrement convexes

L'étape 5.1.1 étant terminée, procéder comme suit :

- › Chauffer le film entre 40 °C et 50 °C puis le tendre, sans dépasser 20% d'élongation, de manière à envelopper la surface convexe. (FIG. 11)

⚠ Les films Smartac métallisés ne doivent pas être étirés: application sur surface plane ou 2D uniquement.

- › Appliquer le film sur l'ensemble de la surface à l'aide d'une raclette en plastique recouverte de feutrine en veillant à le lisser doucement sur la zone convexe pour faire disparaître les tensions et les plis.
- › Si nécessaire, décoller, retendre le film et l'appliquer.
- › Chauffer les bords à 80 °C à 90 °C.

5.1.4. Remarques complémentaires

- › Pour les véhicules, la pose sur les joints d'étanchéité des vitres et des joints de carrosserie est à proscrire totalement.
- › Éviter de coller le film SMARTAC EVOLUTION sur des parties non peintes, type baguette ou pare-choc non peints.
- › La pose horizontale nécessaire dans certains cas comme capots ou pavillons 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.

5.2. Utilisation du pistolet thermique :

Vous venez d'utiliser le pistolet thermique dans la méthode de pose sèche pour les surfaces complexes (concave, convexe, rivetée).

La pose étant terminée, réchauffer à l'aide d'un pistolet thermique toutes les parties qui ont subi une forte déformation. La température de chauffe doit être comprise entre 80 °C et 90 °C, la vérifier à l'aide du thermomètre laser -matériel compris dans la MALCOV HEXIS. La chaleur permet d'accélérer le processus de collage de l'adhésif sensible à la pression. Ainsi, le film sera définitivement thermoformé.

5.3. Méthode humide :

Cette méthode d'application est réservée aux surfaces planes exclusivement. Ne pas employer cette méthode sur des surfaces complexes.

Dans tous les cas de pose humide, la longévité du travail dépendra très largement du soin apporté à chasser l'eau sous le film sinon un risque de bullage persistera. Utiliser une raclette plastique recouverte de feutrine ou une maroufle MPFSEC en ayant au préalable mouillé le film en surface pour ne pas le rayer. Attendre le séchage avant retrait du transfert (Tape).

- › Humidifier le support à encoller.
- › Appliquer le film SMARTAC EVOLUTION sur le support (liner côté extérieur).
- › Ôter le liner de protection et humidifier la face adhésive avec la solution EASY POSE.
- › Retourner le film et le pré-ajuster.
- › Positionner le film par glissement.
- › Humidifier la face du graphisme avec la solution EASY POSE afin de diminuer les frottements de la raclette.

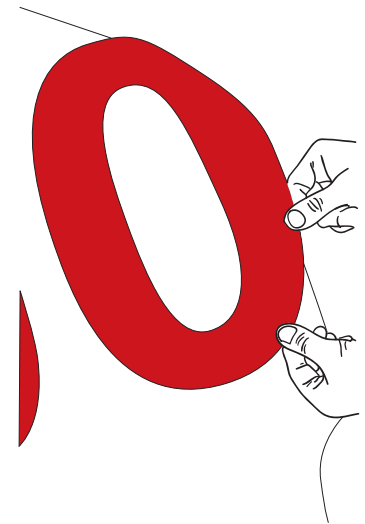


Figure 11

› A l'aide de la raclette, chasser la pellicule d'eau en partant du centre vers les bords du film et en appuyant de plus en plus fort. Renouveler l'opération jusqu'à évacuation totale de l'eau.

Remarque : le temps d'application est plus long qu'avec la méthode sèche car chaque visuel doit être sec avant de manipuler l'intégralité du décor.

Attention : si vous utilisez un film d'application (Tape), il faut attendre de 1 à 6 heures pour l'ôter sans causer de dommages au film et au support.

6. NETTOYAGE ET ENTRETIEN DU FILM SMARTAC EVOLUTION :

Le film cast SMARTAC EVOLUTION peut être nettoyé par toutes les méthodes de nettoyage automatiques conventionnelles, au moyen de produits de nettoyage et de détergents utilisés dans le cadre de l'entretien professionnel des véhicules et des équipements publicitaires. Néanmoins nettoyer avec précaution : moyenne pression avec une distance de 50 cm minimum et une température d'eau de 35 °C maximum.

⚠ *Attention : il convient toutefois de ne pas nettoyer le film dans les 48 heures qui suivent son application, au risque d'altérer l'adhésion et de provoquer un décollement.*

⚠ *Attention : les solvants et détergents corrosifs sont à proscrire.*

⚠ *Les films adhésifs nettoyés avec les adjuvants indéterminés des stations de nettoyage dégagent la responsabilité d'HEXIS.*

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

Conseil HEXIS : vous assurer toujours de tester une petite surface avant de procéder au nettoyage total de votre recouvrement.

7. MÉTHODE DE DÉPOSE :

Le film SMARTAC EVOLUTION est pourvu d'un adhésif permanent, donc sa dépose n'est pas aisée. Toutefois, en suivant cette méthode, nous vous faciliterons la dépose.

› Vous munir du pistolet thermique, partir d'un coin et chauffer le film à une température proche de 60 °C (thermomètre laser).

› Soulever le coin avec l'aide du cutter - disponible dans la mallette- sans abîmer le support et au fur et à mesure des parties chauffées, poursuivre l'enlèvement du film; le film devra faire un angle de 70° à 80° par rapport au support.

⚠ *Un angle plus ou moins large ou aigu favorisera une cassure du film.*

› Procéder toujours par petites zones chauffées en enlevant le film doucement pour diminuer les risques de laisser de l'adhésif sur le support ou de déchirer le film.

› Continuer de chauffer et d'enlever doucement le film jusqu'à son enlèvement complet, toujours en vous souciant de la chaleur déposée, de l'angle d'étirement du film et de la vitesse d'étirement.

› Si de l'adhésif reste sur le support, vous munir d'un tissu imbibé de notre produit ADHESIVE REMOVER (produit 1) et frotter le support jusqu'à ce que les traces disparaissent.

⚠ *Attention : ne pas mettre en contact les liquides avec les joints d'étanchéité ou de carrosserie.*

⚠ *Avant toute manipulation de nos liquides, consulter les fiches techniques sur notre site internet : www.hexis-graphics.com.*

Pour tous renseignements complémentaires d'ordre technique, veuillez vous reporter aux fiches techniques en libre téléchargement sur notre site internet www.hexis-graphics.com à la rubrique espace pro, fiches techniques.

La très grande diversité des supports de marquage et des possibilités toujours nouvelles doivent conduire l'utilisateur à examiner les aptitudes du produit lors de chaque usage. Toutes les informations ne constituent cependant pas un facteur de garantie intangible. Le vendeur décline tous les dommages indirects et ne sera responsable qu'à concurrence du prix de ses produits. Toutes nos spécifications sont sujettes aux changements sans notification préalable. La mise à jour de nos spécifications est automatique sur notre site www.hexis-graphics.com.

**HEXIS S.A.**

Z.I. Horizons Sud - CS 970003
F - 34118 FRONTIGNAN CEDEX
FRANCE
Tél. +33 4 67 18 66 80
Fax +33 4 67 48 38 79
E-mail : info@hexis.fr

www.hexis-graphics.com