

## TECHNISCHES DATENBLATT PLOTTERFOLIE SUPTAC Serie S5000

### BESCHREIBUNG

Die Serie S5000 ist eine Hochleistungsfolie und somit das Spitzenprodukt im HEXIS-Sortiment. Sie ist für Anwendungen im Innen- und Außenbereich geeignet und hat folgende Eigenschaften:

- ✓ PVC-Folie für computergestütztes Schneiden; stabil und schrumpffrei; leichtes Plotten und Entgittern von kleinen und großen Schriften.
- ✓ Die Folie ist für überlappendes Verkleben bei großen Logos und Graphiken verwendbar.
- ✓ Geeignet für Thermotransferdruck und für Markierungen im Außenbereich auf Bussen, Beschilderungen, Werbung, Piktogrammen usw.
- ✓ Beständig gegen Wasser und aggressive Umwelteinflüsse
- ✓ Verarbeitung möglich bei Raumtemperatur ab 7°C
- ✓ Durch das ausgezeichnete Anpassungsvermögen ist die Folie sowohl für gewölbte, gewellte und flache Oberflächen als auch für Nieten geeignet (siehe besondere Hinweise).
- ✓ Der permanente Kleber auf Lösungsmittelbasis verhindert die Weichmacherwanderung; druckempfindlich und transparent.
- ✓ Der Kleber kann mit HEXIS Decoll'Vite leicht entfernt werden.

### EIGENSCHAFTEN

<b>Polymeres PVC</b>	Glänzende oder matte Oberfläche. Stärke 65 Mikron; mit der Kombination aus einer polymeren Folie mit einem Kleber wird ausgezeichnete Formstabilität ohne Veränderung der Farben erreicht. Langzeitstabile Farben Reißdehnung, nur PVC 100% Unwesentlicher Schrumpf <0,3 % über 100mm nach 168 Stunden bei 70°C Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +90°C
<b>Kleber</b>	Acrylat auf Lösungsmittelbasis, druckempfindlich Schältest (Peel) 1,9 kg (25 mm breiter Streifen nach 20 Minuten trocken verklebt auf Glas) Scherfestigkeit 25 mm breiter Streifen mit 1kg bei 50°C >200 Tage Sofortige Klebkraft (Tack) auf Aluminium 25x25 mm 1,5kg
<b>Silikonpapier</b>	Weißes silikonbeschichtetes Papier 137gr/m <sup>2</sup> mit hoher innerer Kohäsion Stabil unter hygrometrischen Veränderungen und somit sichere Planlage Ablösekraft vom Silikonpapier (Release) 25mm breiter Streifen: 20g. Mit diesem Wert wird das Schneiden von kleinen 10mm hohen Schriften ermöglicht (mit einem Übertragungspapier, das der Größe der Buchstaben und der Raumtemperatur angepaßt ist).
<b>Übertragungspapier</b>	Die Wahl des Übertragungspapiers wird durch die Art der Anwendung und Arbeitsgewohnheiten bestimmt. HEXIS liefert 7 verschiedene Arten: [Papier + Latexkleber], [Polyethylen + wasserbasierender Acrylatkleber], [Polyethylen + Lösungsmittelkleber], [Polyethylen geprägt + wasserbasierender Kleber]
<p><i>Weitere Angaben zu den Normen der Testmethoden erhalten Sie von der Hexis Produktberatung Fax 0033-467.48.38.79 Tel. 0033-467.18.66.80</i></p>	

## ANGABEN ZU FAHRZEUGBESCHRIFTUNGEN

Testserie durchgeführt an Suptac S5000 Folie (Spezifikation für den Automobilbereich) am Forschungsinstitut für Materialverhalten und Materialalterung, *SERCOVAM*)

Schrumpf/Temperatur auf Aluminium	Dauer	Werte	Beobachtung
Laufrichtung	22 Stunden bei 85°C	0,76%	bestanden
Querrichtung	22 Stunden bei 85°C	0,2 %	bestanden
Laufrichtung	22 Stunden bei 100°C	1%	bestanden
Querrichtung	22 Stunden bei 100°C	0,3 %	bestanden
Schältest kalt	nach 22 Stunden bei 23°C und 5 Stunden à -30°C	auf 2,5 cm Breite 1,7 kg	bestanden
Schältest heiß	nach 22 Stunden bei 23°C und 1 Stunde bei 85°C	auf 2,5 cm Breite 1,45 kg	bestanden
Aufpralltest kalt	nach 4 Stunden bei -30°C Aufprall eines 200g-Balls aus 50cm Höhe	Folie löst sich nicht ab	bestanden
Abrieb (Abnutzungswiderstand)	nach 22 Stunden Abrieb mit Stoffbändern Typ B bei 1400 U/min während 30 Minuten	keine sichtbare Veränderung	bestanden
Verhalten des Klebers auf lackierten Metallplatten	Übertragung auf lackierte Metallplatten Abgekühlt nach 70 Stunden bei 85°C	keine Wanderung an der Grenzschicht von Folie/Lack	bestanden

### Beständigkeit gegen Reinigungsmittel

Nach dem Übertragen werden die PVC-Muster 10 Sekunden lang einer zyklischen Abriebbewegung mit einem 900g-Gewicht ausgesetzt. Ein Stück Stoff unter dem Gewicht wird vor dem Abreiben mit verschiedenen Lösungen getränkt. Nach dem Test werden die Werte für die Abnutzung der PVC-Folie und die Abgabe vom Stoff auf einer Grauskala notiert.

	Dauer	Schälkraft	Beobachtung.
<b>Windschutzscheibenreiniger</b>	nach 22 Stunden bei 23°C werden die Muster 1 Minute lang in Windschutzscheibenreiniger getaucht und vor dem Schältest 30 Minuten getrocknet	1,7 kg	bestanden
<b>Kohlenwasserstoffe</b>	nach 22 Stunden bei 23°C werden die Muster 1 Minute lang in Windschutzscheibenreiniger getaucht bei 23°C 30 Minuten getrocknet	1,4 kg	bestanden
<b>50/50 Mischung Isooktan / Toluol</b>	nach 22 Stunden bei 23°C werden die Muster 1 Minute lang in Windschutzscheibenreiniger getaucht bei 23°C 30 Minuten getrocknet	1,37 kg	bestanden
<b>43/43/15 Mischung Isooktane / Toluol / Methanol</b>	nach 22 Stunden bei 23°C werden die Muster 1 Minute lang in Windschutzscheibenreiniger getaucht bei 23°C 30 Minuten getrocknet	1,35 kg	bestanden
<b>Sofortige Klebkraft (Tack)</b>	auf Glas	1,5 kg	bestanden



Autowäsche: Zusatzstoffe und der Zustand der Bürsten können die Haltbarkeit der Graphiken beeinträchtigen. Man kann deshalb davon ausgehen, daß 10 automatische Autowäschen Polyurethanfarben ankratzen. Diese mechanischen Einflüsse können die Oberfläche beschädigen und sind von der Garantie ausgeschlossen.



Für Graphiken auf Fahrzeugen, die mit einem Hochdruckreiniger ohne andere Vorkehrungen aus einer Entfernung von weniger als 50cm und einer Wassertemperatur von ungefähr 35°C mit unbestimmten Zusätzen gereinigt werde, übernimmt Hexis *keine Haftung*.

## VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

Von jedem Untergrund muß angenommen werden, daß er verunreinigt ist. Die Sauberkeit ist ausschlaggebend für das Endergebnis, siehe S.4 § 1.

Auf keinen Fall dürfen Feuchtigkeit oder Kondenswasser zwischen dem Untergrund und der Folie eingeschlossen werden, siehe S.8 § 3.

Die empfohlene Übertragungstemperatur muß eingehalten werden.

Bei Zweifeln an der Kompatibilität zwischen den Reinigungsmitteln und den Materialien muß ein Versuch durchgeführt werden. Wenn der Untergrund gereinigt und getrocknet ist, muß die Folie sofort verklebt werden.

### REINIGUNGSMETHODE

Vor der Übertragung werden 3 übliche Reinigungsstufen empfohlen.

#### **Mild: am gebräuchlichsten**

- Hexis'Ö
- Haushaltsalkohol
- Lauwarmes Wasser mit 5% Spülmittel
- Zu vermeiden sind Seifen, Öle und Reinigungsmittel, die Wachs oder Silikon enthalten
- Immer sorgfältig trocknen (weiches, fusselfreies Tuch)

#### **Mittel: mit stärkeren Reinigungsmitteln**

- Clean Hexis mit sauberem saugfähigem Tuch (Entfetter)
- Reinigungsbenzin
- Vor dem Verdampfen abwischen, da sonst das Produkt nicht wirkt

#### **Stark: mit vorherigem Test**

- Hexis ND45 (starker Entfetter)
- Azeton
- Trichlorethylen
- Terpentin

### TESTS ZUR VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

Für eine Übertragung auf lackierte Untergründe, wiederverwendete PVC-Platten, porige Oberflächen oder Oberflächen deren Beschaffung unklar ist, muß der Untergrund auf die Eignung zur Haftung getestet werden. Solche Fehler sind nicht immer offensichtlich. Im Zweifelsfall empfehlen wir folgenden Test durchzuführen:

#### **Prüfung der Haftkraft:**

Einen Tesa®-Klebestreifen Typ 7476 oder gleichwertig mit einer Kontaktfläche von 2,5 cm x 5 cm mit einem nicht verklebten Rand, um den Streifen halten zu können, im rechten Winkel zur Oberfläche falten und mit einem Ruck abziehen. Es dürfen keine Spuren auf dem Kleber bleiben. Den Vorgang an mehreren Stellen wiederholen. Hexis hält auf Anfrage selbstklebende Tesa®-Streifen der Größe 2,5 cm x 20 cm zur Verfügung.

Manche gewalzte, extrudierte, gepreßte oder geschäumte Produkte wie z.B. Acrylate und Methacrylate oder Schaumplatten können ausgasen und Blasen entstehen lassen. In diesem Fall empfehlen wir folgenden Test durchzuführen:

#### **Ausgasprüfung:**

Zur Prüfung ein Quadrat von ungefähr 15 cm x 15 cm selbstklebendes Polyester oder die zu verwendende Folie aufbringen. 24 Stunden oder 2 Stunden bei 65°C warten. Das Auftreten von Blasen ist ein Zeichen für ungenügendes Ausgasen des Untergrunds. In diesem Fall den Vorgang nach einigen Tagen wiederholen oder die folgende Methode anwenden.

**Ausgasen:** Polycarbonat, transluzentes oder lichtdurchlässiges Methacrylat, geschäumtes PVC...

Dabei wird die Oberflächenspannung des Untergrunds mit der Flamme eines Bunsenbrenners modifiziert.

Mit schnellen horizontalen und vertikalen Bewegungen über die gesamte Oberfläche des Untergrunds schwenken (die blaue Spitze der Flamme verwenden).

- ☞ Vorsicht: Die Flamme nicht länger als 1 Sekunde auf derselben Stelle halten (die Platte kann zerstört werden). Auf die Platte gesprühtes Wasser sollte sich gleichmäßig verteilen und nicht abperlen, was ein Zeichen von unzureichender Behandlung wäre.
- ☞ Die Folie muß sofort verklebt werden, da der Effekt der Oberflächenbehandlung nach einigen Minuten verloren geht.



Für Blasenbildung, die auf Grund des Ausgasens entsteht, übernimmt Hexis keine Haftung.

**Kompatibilität für HEXIS S5000 Folie und bestimmte Untergründe**

Untergrund		Klebekraft			Vorbehandlung der Oberflächen	Vorherige Reinigung	Naß-verkleben	
		Nicht geeignet	Mittel	Gut				Sehr gut
Aluminium	roh				*	Anschleifen (Körnung) 120	stark	
	eloxiert			*			mild	Nein
	Dibond				*		mild	
Lackiertes Blech			*			Ausgasen und Haftung prüfen	mild oder mittel je nach Lack	flach
Seewasserfestes Sperrholz			*			Korn anschleifen (Körnung) 120	mild, weiches Tuch	Nein
Edelstahl					*		stark	Nein
Glas					*		stark	
Methacrylate (Altuglass, Plexiglas...)					*	Ausgasen prüfen	mild	
Polykarbonate (Lexan, Macrolon...)					*	Ausgasen prüfen	mild	
Hart-PVC/ geschäumtes PVC	Kömatex			*		Ausgasen prüfen	mild	
	Kömacel			*		Ausgasen prüfen	mild	
	Vekaplan		*			Ausgasen prüfen	mild	
	Coplast				*	Ausgasen prüfen	mild	
	Forex			*		Ausgasen prüfen	mild	
Böden	Kacheln				*		stark	
	Roher Beton			*		Verdünnte Salzsäure; Mit Wasser nachspülen	mittel	Nein
	Gestrichen			*		Ausgasen und Haftung prüfen	mild	
Polypropylen		*				stark		
Silikonbeschichtungen	*							
Teflon®	*							
ABS	*							
Melamin			*				mild oder mittel	
Weich-PVC	Suptac, Ecotac			*			mittel	
	Banner			*			mild oder mittel	
Gewebe-PVC	Banner	*						
	Spanntuch			*			mild	
PE	Tyvek®		*					
	Robuskin		*				mild	
Poster			*					Nein

Liste der gebräuchlichsten Reinigungsmittel Immer die Kompatibilität prüfen	Bezugsquelle
Hexis'O (mildes Reinigungsmittel)	Hexis
Hexis ND45 (starker Entfetter)	Hexis
Isopropylalkohol	Apotheke
Clean Hexis (mittelstarker Entfetter)	Hexis
Brennspiritus	Baumarkt
Azeton / Trichlorethylen / Terpentin / Reinigungsbenzin / Petroleum	Baumarkt

Hinweis: Immer nach den Anweisungen auf dem Sicherheitsetikett der Verpackung arbeiten

## Beständigkeit bei totalem Eintauchen

Muster: Selbstklebende PVC-Folie auf einer Glasplatte von 25 mm x 200 mm, 22 Stunden bei 23°C.  
Nach dem Eintauchen werden die Muster getrocknet.

	REISSDEHNUNG		HAFTWERTE AUF GLAS	
	Eintauchdauer	Nur PVC	Eintauchdauer	Wert nach Trocknung
<b>Wasser</b>	> 1000 Stunden	normal	24 Stunden	86 % nach 24 Std. Trocknung
<b>Salzwasser</b>	> 1000 Stunden	normal + 40 %	24 Stunden	86 % nach 24 Std. Trocknung
<b>Ethylenglykol</b>	24 Stunden	normal	1 Stunde	93 % nach 24 Std. Trocknung
<b>Motoröl</b>	24 Stunden und abwischen	normal	1 Stunde	93 % nach 24 Std. Trocknung
<b>Benzin</b>	24 Stunden	normal + 9 %	1 Stunde	10 % nach 30 Min. Trocknung
<b>Diesel</b>	24 Stunden	normal	1 Stunde	86 % nach 30 Min. Trocknung
<b>Brennspiritus</b>	24 Stunden	normal + 15 %	1 Stunde	65 % nach 30 Min. Trocknung
<b>Azeton</b>	1 Stunde	normal + 7 %	1 Stunde	2 % nach 1 Std. Trocknung

- ☞ Frischer Lack muß mindestens 7 Tage lang bei 25°C trocknen, um vollständig auszugasen. Eine Ausgasprüfung muß vor dem Verkleben der Folie durchgeführt werden.
- ☞ Alter, staubiger oder brüchiger Lack muß vor dem Verkleben abgeschliffen und erneuert werden und die Haftung muß geprüft werden.
- ☞ Die optimale Haftkraft der Suptac-Folie wird nach 24 Stunden erreicht.

## SCHNEIDEN DER FOLIE

Die Folie muß bevorzugt in der gleichen Umgebung wie die Schneidemaschine gelagert werden.

Der Messerdruck muß je nach Folie eingestellt werden. Die Farbe der Folie wird durch Farbzusätze bestimmt, die die Härte der Folie beim Schneiden beeinflussen können. So kann es sein, daß eine rote Folie, die nach einer weißen geschnitten wird, einen höheren Messerdruck erfordert.

Wenn der Druck zu hoch ist, kann das Trägerpapier (Silikonpapier) Schnitte zeigen, in die der Kleber eindringen kann und so das Entgittern erschwert oder sogar das Trägerpapier in der Schneidezzone abheben kann. In allen Fällen ist es vorzuziehen, sofort nach dem Schneiden zu entgittern.

### Buchstaben schneiden:

Die kleinste Höhe hängt vom Zustand des Messers, dem Druck und der Geschwindigkeit ab. Im allgemeinen wird mit mittlerer Geschwindigkeit mit einem Messer in gutem Zustand eine akzeptable Höhe von 10mm und 1,5mm starken Beinen erreicht. Kleinere Buchstaben können mit verringerter Geschwindigkeit erreicht werden.

Ein stumpfes oder abgenutztes Messer beeinflusst die Qualität des Schnitts und erfordert einen stärkeren Druck. Wie leicht entgittert werden kann, merkt man dabei auch. Hexis liefert die gebräuchlichsten Plottermesser.

### Wahl des Übertragungspapiers (Tape):

Die Größe der zu übertragenden Buchstaben sowie die Temperatur beeinflussen die Wahl des zu verwendenden Übertragungspapiers oder -folie (Tape). Die Wahl zwischen Naß- oder Trockenverklebung sowie die gewünschte Klebekraft des Tapes bestimmen die Wahl des Tapes für die Übertragung. Nach dem Entgittern soll das Tape übertragen werden und mit einem Raket kräftig glattgestrichen werden (insbesondere kleine Buchstaben).

### Übertragungsvorgang:

Bei kleinen Buchstaben ist es vorzuziehen, den Papier/Tape-Verbund umzuwenden (Tape unten, Trägerpapier oben) und das Trägerpapier abzuziehen während man das Tape liegend hält.

## VERKLEBEN DER GRAFIK

- ✓ Um diesen Vorgang zu vereinfachen, bietet HEXIS Plastik- und Filzraker mit verschiedenen Härtegraden an.
- ✓ Bei der Übertragung muß die Mindesttemperatur eingehalten werden, sowohl die Raumtemperatur als auch die Temperatur des Untergrunds. Die Luftfeuchtigkeit beeinflusst die Übertragung nicht außer bei Trockenübertragung. Bei kalten Temperaturen sollte das Tape vor dem Abziehen länger gelassen werden und mehrere Tage sind notwendig, bis der Kleber die endgültige Haftkraft erreicht hat.
- ✓ Die Übertragung hängt von der Größe der Graphik, der Ebenheit des Untergrunds und davon, ob man naß oder trocken verklebt, ab. Eine große Graphik sollte in vertikale Abschnitte eingeteilt werden und jeder sollte an der oberen Kante mit einem Klebeband festgehalten werden, um dann das Trägerpapier abzuziehen.
- ✓ Bei gewölbten Oberflächen erreicht man die Anpassung der Folie durch die Verwendung von Heißluft und Glattstreichen mit einem Filzraker.
- ✓ Auf Fahrzeugen darf auf keinen Fall auf die Dichtungen der Fenster und der Karosserie verklebt werden.
- ✓ Neufahrzeuge müssen mit einem Hochdruckreiniger und Seifenwasser sorgfältig entwachst vollständig abgespült werden, bevor die Graphiken übertragen werden. Vorgang muß wenn nötig wiederholt werden.
- ✓ Auf strukturierten und gekörnten Oberflächen (Körnung unter 150) wird Trockenverkleben mit einem Filzraker und wenn nötig leichter Erwärmung der PVC-Folie empfohlen.
- ✓ Bei Glass müssen vor allem die Kanten und Ecken sorgfältig gereinigt werden. Bei der Übertragung sollte an diesen Stellen am Rand der Graphik mit dem Raker besonders fest aufgedrückt werden.
- ✓ Auf kaltem Glas kann zwischen dem Glas und der Klebefolie Kondenswasser auftreten. Es wird empfohlen den Untergrund zu erwärmen.
- ✓ Bei Blasenbildung beim Trockenverkleben mit einer Nadel einstechen und die Luft heraustreiben; ein Cutter würde die Folie in solchen Zonen beschädigen.
- ✓ Beim Naßverkleben hängt die Haltbarkeit zum großen Teil von der Sorgfalt ab, mit der das Wasser unter der Folie herausgetrieben wird, da sich sonst Blasen bilden können. Dazu sollte ein Gummiwischer, wie er beim Fensterputzen eingesetzt wird, auf der nassen PVC-Folie gebraucht werden, um ein Verkratzen zu vermeiden. Abwarten bis alles trocken ist, bevor das Tape abgezogen wird.

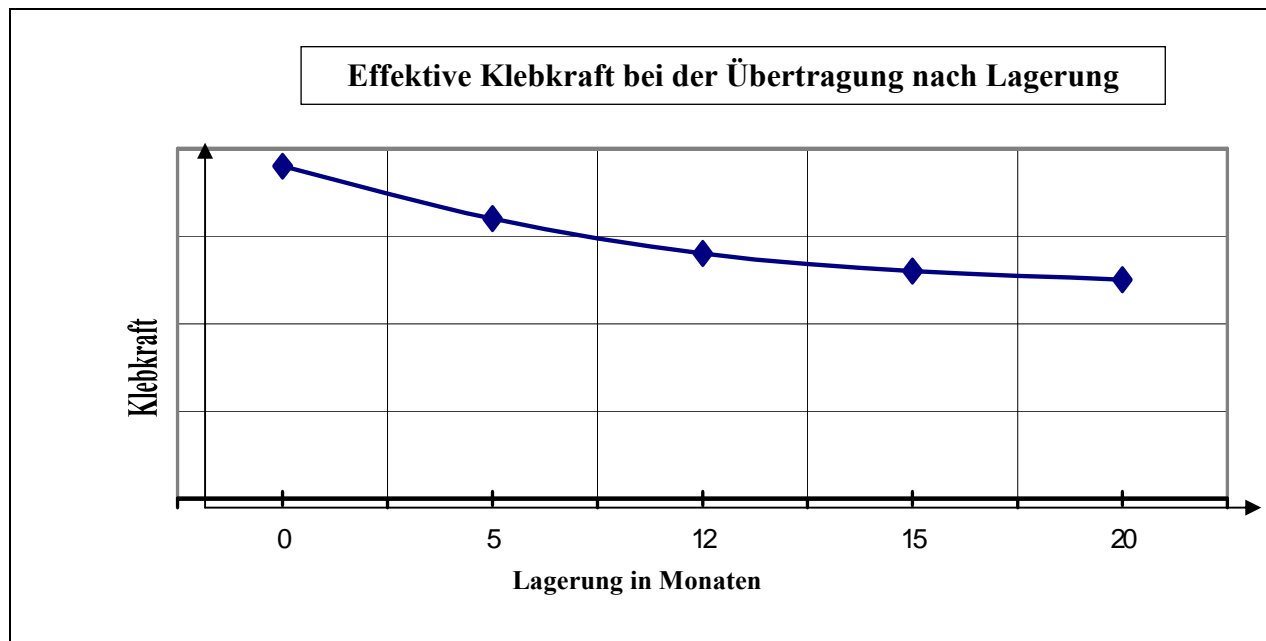


Sehr dunkle Folien absorbieren die Hitze, die nicht reflektiert wird. Diese Konzentration kann im Glas innere Spannungen auftreten lassen, die bis zum Bruch gehen können. *Für diese möglichen Fälle ist Hexis nicht haftbar.*

- ✓ Horizontale Anbringung wie im Fall von Motorhauben und Fahrzeugdächern kann im Lauf der Zeit verglichen mit vertikaler Anbringung zu leicht erblaßten Farben und nachgelassenem Glanz führen. Diese Zonen sind in hohem Grad der Sonneneinstrahlung und Klimateinwirkungen ausgesetzt und liegen außerhalb der Haftung von Hexis was die Haltbarkeit des Produkts angeht.
- ✓ Bei Verkleben auf seewasserfestem Sperrholz ist ein leichtes Anschleifen mit einer Körnung 120 und eine anschließende Grundierung vor dem Trockenverkleben notwendig.
- ✓ Die verschiedenen Druckverfahren wie Siebdruck, Thermotransferdruck, Digitaldruck usw. sind von der Garantie für die Haltbarkeit des Produkts selbst ausgeschlossen.
- ✓ Bei Kacheln schränken die Fugen die Klebkraft ein und machen das Produkt empfindlicher.

## LAGERUNG VOR GEBRAUCH

- ✓ Die Lagerbedingungen erfordern eine Umgebungstemperatur bei 15°C bis 25°C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit bei 30% bis 70% HR ohne direkte Sonneneinstrahlung. Es wird empfohlen, die Kartons vertikal zu lagern oder die Rollen aufzuhängen, um Druckstellen in der Kontaktzone zu vermeiden.
- ✓ Die verschiedenen Kleber altern mehr oder weniger schnell, bevor sie auf die endgültige Oberfläche übertragen werden. Das nachstehende Diagramm zeigt die nachlassende Klebkraft abhängig von der Lagerdauer.



- ✓ Dieses Phänomen beeinflusst den Kleber VOR dem Verkleben. Deshalb raten wir, das Produkt nicht unbegrenzt zu lagern und den Lagerbestand regelmäßig zu erneuern. Die maximale Lagerzeit beträgt ein Jahr nach der Lieferung von HEXIS in der Originalverpackung. Danach ist der Kleber immer noch verwendbar, wenn auch mit schwächerer Leistung und nur unter der alleinigen Verantwortung des Anwenders.
- ✓ Druckempfindliche Kleber (PSA) bewahren die Haftkraft am Ende der Lagerung und zum Zeitpunkt der Verklebung über die gesamte Garantiezeit. Reklamationen, die den Kleber betreffen, können nur geltend gemacht werden, wenn die **Chargennummer** (Lot No.) angegeben wird.

## HALTBARKEIT. MARITIMES / KONTINENTALES / MEDITERRANES KLIMA

Die Farbpigmente im PVC beeinflussen die Farbstabilität. Die Haltbarkeit wird ermittelt, indem die polymere Folie SUPTAC S5000 Alterungstests mit UV-Strahlen und dem natürlichen Klima ausgesetzt wird; die Werte für die Haltbarkeit beziehen sich auf den Zeitpunkt, zu dem eine allmähliche Verringerung oder Veränderung des Erscheinungsbilds eintritt.

Farben	Nord- und mitteleuropäisches Klima	Mediterranes Klima	Tropisches und Meeresklima	Wüstenklima
Weiß / schwarz glänzend und matt	10 Jahre	8 Jahre	7 Jahre	6 Jahre
Anderer Farben außer gelb / rot / hellgrün / hellblau	8 Jahre	6 Jahre	5 Jahre	4 Jahre
Metallic Gold	2 Jahre	2 Jahre	1 Jahr	1 Jahr
Silber	5 Jahre	5 Jahre	4 Jahre	4 Jahre
Transparent und Glasdekor	8 Jahre	7 Jahre	5 Jahre	4 Jahre

Diese Ergebnisse ergeben sich bei vertikaler Anbringung im Außenbereich und die Angaben für die Haltbarkeit hängen zu gewissem Grad von dieser Position ab. Andere Positionen verstärken die Klimaeinflüsse und Veränderungen von Glanz, Farbe und unter Umständen ein leichter Staubeffekt können auftreten.



Hexis S.A.  
 Produktbereich Plotterfolie  
 Z.I. Horizons Sud  
 F-34110 FRONTIGNAN  
 Tel. 0033-467.18.66.80 Fax 0033-467.48.38.79  
 SA au Capital de 600.000€  
 RCS SETE B351 372 677.