



# METODO DI POSA E DI RIMOZIONE Film di protezione

# FILM PER EDIFICI

#### **MATERIALE NECESSARIO**

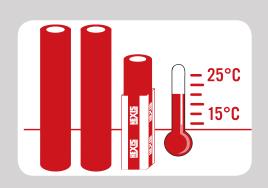
- > Un nebulizzatore da 11 litri PULVITRE
- > Detergente liquido per piatti, pH neutro
- Un raschietto per vetri:
  - > SCRUBFLOOR + SCRUBBLADE
  - o GRATVITRE + LAME25
- Una spatola per vetri:
  - → POIGNEVITRE + LAMEVITRE
- > Un cutter CUTVITRE e una ricarica di lame CUTLAME
- Nastro adesivo N2TIRO
- Una spatola per l'applicazione:
  - MARVITRE
  - o YELSQUEEG
- > Un righello
- > Un metro a nastro da 5 m DMTRUBFR
- > Un rotolo di carta assorbente
- Una vernice marina sigillante (vedi: BSORD60i2, BSOT35i2, BSOAT40i2)

#### **CONSERVARE I FILM IN BUONE CONDIZIONI**

Tenere lontani i film da ogni fonte di calore (termosifoni, esposizione diretta al sole, ecc.): la temperatura ideale è compresa tra 15 °C e 25 °C. Conservare i film in un ambiente poco umido (tra il 30 % e il 70 % di umidità relativa).

Conservare i film nel loro imballaggio di origine – i rotoli sono imballati in sacchetti impermeabili di polietilene e mantenuti nel loro imballaggio di cartone da flange a basamento quadrato per evitare che le spire siano schiacciate dal peso – e in un locale secco.

• I rotoli devono essere conservati <u>UNICAMENTE</u> in posizione orizzontale.



#### **CARATTERISTICHE**

HEXIS offre una vasta gamma di film per edifici. Le differenti caratteristiche che li contraddistinguono consentono di rendere i vetri più resistenti, più belli dal punto di vista estetico e di migliorare notevolmente la vita quotidiana all'interno degli edifici e degli uffici in cui sono utilizzati.

	Pc	sa	Tinta	Compatibilità in base al vetro								
				Vetro semplice			Vetratura doppia					
	All'interno	All'esterno		chiaro	colorato	colorato riflettente	colorato	colorato	colorato riflettente	basso emissivo (riempimento gas inerte)	Stratificato chiaro (vetro stratificato orientato verso l'esterno dell'edificio)	Stratificato chiaro (vetro stratificato orientato verso l'interno dell'edificio)
BSOR20i2	✓		Argentato riflettente	✓	✓	✓						
BSOR15x2		✓		✓	✓	✓	<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	✓
BSOR35i2	✓			✓	<b>√</b>	✓	<b>✓</b>		<b>✓</b>			
BSOR35x2		✓		✓	✓	✓	<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	✓
BSOR50i2	✓			✓	✓	✓	<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>		✓	
BSOR50x2		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BSOB20i2	✓		Bronzato	✓		✓			✓			
BSOB20x2		✓		✓		✓	✓		✓			
BSON20x2		✓	Grigio, poco riflettente	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
BSON50i2	✓			✓		✓			✓			
BSOT35i2	<b>✓</b>		Riflettente (a controllo solare)	✓	<b>✓</b>	✓	~		~		<b>✓</b>	
BSOM15i2	<b>√</b>		Protezione solare e per la privacy	✓		<b>✓</b>			<b>✓</b>			
BSORD60i2	<b>√</b>		Ritarda lo scolorimento	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>		<b>√</b>	
BSOI80x2		✓	Invisibile	✓		✓	✓		✓			✓
BSOAT40i2	✓		Anti shock termico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tabella delle compatibilità

#### **SOMMARIO**

1.	RACCOMANDAZIONI:	2
2.	VETRO E ROTTURA TERMICA:	
3.	PULIZIA DEL SUPPORTO:	4
4.	APPLICAZIONE DEL FILM PER EDIFICI:	4
4.1	. Separazione del liner dal film:	5
4.2	. Applicazione del film:	5
	. Rimozione del liner:	
4.4	Fissare la posizione del film:	6
	. Dimensionamento:	
4.6	. Risoluzione dei problemi di posa:	8
5.	EVENTUALE RACCORDO PER GIUSTAPPOSIZIONE:	9
6.	VERNICE SIGILLANTE:	
7.	PULITURA E MANUTENZIONE DEL FILM:	
8.	METODO DI RIMOZIONE:	. 10

I metodi di posa si basano sull'esperienza HEXIS e non sono restrittivi. Per agevolare la posa dei film HEXIS, vi preghiamo di rispettare le istruzioni. HEXIS vi propone pure dei corsi di formazione, necessari per una posa ottimale dei suoi prodotti.

#### PREPARAZIONE DEI SUPPORTI PER LA POSA

È possibile applicare i film per edifici HEXIS su una grande varietà di vetri (consultare la tabella delle compatibilità di pagina 1), a condizione che presentino una superficie pulita, liscia, non porosa e priva di tracce di olio, grasso, cera, silicone o altri prodotti inquinanti. Per evitare brutte sorprese, è meglio partire dal principio che tutti i supporti sono sporchi e devono essere puliti

Fare una prova preliminare con i detergenti su una piccola superficie in modo da verificare che non si provochino deterioramenti del supporto o dei giunti.

> Le schede tecniche di ciascun film utilizzato sono reperibili sul sito web www.hexis-graphics.com.

#### 1. RACCOMANDAZIONI:

Adattare il film per edifici alle condizioni del vetro su cui sarà applicato.

In caso di dubbi, fare riferimento alle schede tecniche o contattare il proprio rappresentante HEXIS. Nella maggior parte dei casi di posa a rischio, utilizzare i film per la posa esterna.

## › Per la posa di film per edifici su unità a vetratura tripla, è obbligatorio far effettuare un'analisi preliminare della compatibilità vetro/film.

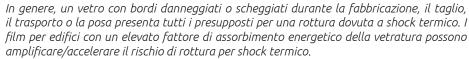
- > Preparare in anticipo il progetto:
  - il taglio dei film deve avere dimensioni leggermente più grandi delle dimensioni del vetro (5 cm in larghezza e 10 cm in lunghezza);
  - se possibile conservare un'estremità di taglio lavorata;
  - avvolgere i film con il liner verso l'interno;
  - fissare ogni rotolo con del nastro adesivo tipo Tiro.

1 film per edifici sono prodotti fragili. Eventuali piegature possono provocare un deterioramento definitivo del prodotto.

- > Utilizzare solo i prodotti detergenti indicati nella presente guida. È vietato l'uso di qualsiasi altro prodotto.
- > Per le applicazioni esterne, effettuare la posa a una temperatura superiore ai 15 °C e preferibilmente in <u>un giorno non ventilato</u>. Tuttavia, se il giorno e la settimana previsti per la posa (in particolare di notte) la temperatura è negativa, deve essere utilizzata una soluzione per la posa con una sostanza additiva HEXIS'O (tra il 5 e il 10 %), affinché l'adesivo si attivi più rapidamente, si incolli più efficacemente e per effettuare una posa più rapida.
- > Per le applicazioni da effettuare all'interno, realizzare la posa con l'aria condizionata spenta.
- > Sul bordo dei film, è obbligatorio utilizzare un giunto sigillante, di tipo vernice marina: BSORD60i2, BSOT35i2, BSOAT40i2.

# 2. VETRO E ROTTURA TERMICA:

La posa di un film per edifici deve essere realizzata su vetri in buone condizioni e senza difetti.



La persona che si occupa della posa deve assicurarsi delle buone condizioni e della compatibilità del vetro con la posa di un film per edifici. La responsabilità della rottura di un vetro dovuta alla posa di un film per edifici su un vetro difettoso non può essere attribuita a Hexis. Le schede tecniche dei film per edifici sono reperibili sul sito web www.hexis-graphics.com.



L'applicazione su vetro di un film per edifici deve rispettare alcuni fattori. Infatti, l'installazione di un film su vetro può implicare una differenza di temperatura tra due punti talvolta elevata (> 25 °C). Pertanto, in questi casi potrebbe verificarsi una rottura del vetro per shock termico.

I fattori da prendere in considerazione sono i seguenti:

- il tipo di film (caratteristiche tecniche reperibili all'interno delle schede tecniche del prodotto sul sito web www.hexis-graphics.com),
- il tipo di vetro (semplice, a doppia o tripla vetratura, colorato, temprato, stratificato, ecc.),
- l'orientamento del vetro (l'esposizione a nord, tra -60° e +45°, riduce il rischio di rottura termica, a causa della sua non esposizione al sole),
- I'inclinazione del vetro.
- le condizioni climatiche (la stagione, la qualità del cielo, la temperatura, ecc.),
- l'inerzia termica dello chassis (più è elevata, meno la temperatura dello chassis si adatterà alle condizioni esterne),
- l'ambiente interno del vetro (mobili, eventuali adesivi o poster affissi al vetro, termosifoni, termoconvettori, ecc.),
- I'ambiente esterno del vetro (le ombre di alberi, edifici vicini, terrazze sporgenti, tende, tapparelle esterne, ecc.).

Esistono varie tipologie di ombre. I sequenti schemi riassumono le situazioni più comuni.



Ombre in linea retta in cui la parte ombreggiata copre la maggior parte del vetro.



Ombre angolari (a "L"), o di una larghezza moderata.



Ombre multiple e/o strette intorno al perimetro del vetro.

Queste tipologie di ombre sono generalmente accettabili per la posa interna di un film per edifici su vetri semplici e ricotti chiari. Ciononostante, nella maggior parte dei casi, è preferibile optare per un film per edifici per la posa esterna.

Prima di qualsiasi posa, è necessario verificare la compatibilità del film per edifici con il vetro (v. tabella delle compatibilità a pagina 1). La responsabilità della rottura di un vetro dovuta alla posa di un film per edifici su un vetro non compatibile non può essere attribuita a Hexis. Le schede tecniche dei film per edifici sono reperibili sul sito web www.hexis-graphics.com.

#### 3. PULIZIA DEL SUPPORTO:

Prima della posa, è obbligatorio effettuare la pulizia del supporto. Partire dall'idea che un supporto è sempre sporco. Alcuni residui o tracce di sporco possono essere invisibili, ma agiscono comunque sull'aderenza del film.

Per le pose interne di film per edifici, è consigliabile proteggere pavimenti, pareti e mobili dagli spruzzi d'acqua saponata.

> Preparare il nebulizzatore PULVITRE da 11 litri con circa 2 tappi di detergente delicato (per esempio liquido per piatti) e acqua.



> Pulire il vetro con molta attenzione. Spruzzare il liquido su tutto il vetro, sui giunti e negli angoli. (FIG. 01)

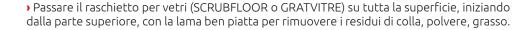




Figura 02

> Concludere con la pulizia della parte inferiore dei giunti, passando l'angolo della lama tra il vetro e il giunto. (FIG. 02)

Consiglio Hexis: Sostituire spesso la lama del raschietto per vetri.



Fare attenzione all'integrità dei giunti durante le operazioni di pulizia con il raschietto per vetri, la lama è molto affilata. La responsabilità dei danni causati ai giunti e ai vetri durante le operazioni di pulizia non può essere attribuita a Hexis.



> Spruzzare di nuovo il liquido su tutta la superficie e passare il raschietto per vetri (POIGNEVITRE + LAMEVITRE) dall'alto verso il basso. Terminare le operazioni asciugando i bordi del vetro con della carta assorbente. (FIG. 03)

🅂 Pulire perfettamente la superficie e i giunti per rimuovere i residui contaminanti.

#### 4. APPLICAZIONE DEL FILM PER EDIFICI:

Prima di qualsiasi applicazione del film per edifici, accertarsi che tutte le superfici siano pulite (capitolo 3. PULIZIA DEL SUPPORTO: pagina 4), prestando maggiore attenzione alle zone critiche come gli angoli e i bordi.

I film per edifici offerti da HEXIS possono essere applicati all'interno o all'esterno, a seconda del tipo di film.

Consiglio Hexis: Prima di qualsiasi applicazione, consultare le schede tecniche dei film.



⚠ I film per edifici sono prodotti fragili. Eventuali piegature provocano un deterioramento definitivo del prodotto.

#### 4.1. Separazione del liner dal film:

- > Prendere uno dei rotoli preparati (seguendo le raccomandazioni del capitolo 1).
- > Srotolare circa 20 cm di film.





Figura 04

- > Riavvolgere il film su 10 cm.
- > Separare il liner dal film per edifici al primo giro di rotolo, bagnando generosamente l'adesivo del film per edifici e il liner.
- Intrecciare il pezzo di liner non laminato sul lato esterno del film per edifici (lato non adesivo).
- > Stringere il film per edifici e il liner, facendo in modo che la parte di film non protetta resti all'aria libera. (FIG. 05)

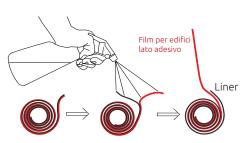


Figura 05

# 4.2. Applicazione del film:

> Spruzzare di nuovo il prodotto su tutta la superficie vetrata. (FIG. 06)



- > Posizionare il lato adesivo del film per edifici sul vetro, applicare il taglio a livello del giunto di vetro (tenere il rotolo e il liner con l'altra mano).
- > Regolare la posizione del film per edifici sul vetro.
- > Srotolare il film e tenere con una mano, senza fare pressione, la parte superiore del film e il liner. (FIG. 07)





Figura 07

- Srotolare completamente e contemporaneamente il rotolo di film e il liner, lungo il vetro, facendo in modo che il liner resti a contatto con il lato esterno del film. (FIG. 08)
- NEventuali contatti tra il liner e la parte adesiva del film possono provocare un deterioramento definitivo del film.
- > Applicare il film in superficie esercitando una pressione moderata con la mano.



Figura 09

# 4.3. Rimozione del liner:

Rimuovere il liner nel modo seguente (FIG. 09):

- pollici verso il basso;
- le altre dita portano il liner verso i pollici;
- scendere fino a circa 20 cm dal fondo del film.

Attenzione: All'ultimo giro del rotolo, accertarsi che il liner non entri in contatto con la superficie adesiva del film.



Figura 10

# > Rimuovere il resto del liner, tirandolo verso il basso e allontanandolo dal film. (FIG. 10)

# 4.4. Fissare la posizione del film:



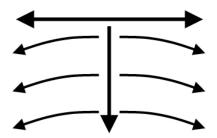
Figura 11

> Spruzzare con il nebulizzatore sulla superficie del film per edifici. (FIG. 11)



Figura 12

- > Applicare il film con la spatola MARVITRE o YELSQUEEG (FIG. 12), rispettando le istruzioni riportate di seguito:
  - fare una "T" con la spatola;
  - incollare dall'alto verso il basso e dal centro verso l'esterno, realizzando degli archi (così come mostrato in basso), in modo che l'acqua fuoriesca.



# 4.5. Dimensionamento:

- > Tagliare la parte eccedente del film con un cutter, facendo attenzione a risparmiare i giunti di vetro (FIG. 13). Procedere come segue al fine di proteggere i giunti di vetro ed evitare un taglio irregolare:
  - la spatola MARVITRE deve essere appoggiata sull'estremità del giunto.
  - la lama del cutter deve essere appoggiata sulla spatola, formando un angolo di 45° rispetto al vetro.
  - spostare sia la spatola che il cutter.



Figura 13

⚠ Tra i giunti di vetro e il bordo del film deve essere lasciato uno spazio di 1 mm. La posa sui giunti di vetro può provocare lo scollamento del film.

<u>Attenzione</u>: una pressione eccessiva può provocare un taglio del vetro. Hexis non può essere ritenuta responsabile per i danni e il deterioramento causati al supporto durante il taglio dei film. Al momento dell'operazione, la responsabilità di rispettare tutte le precauzioni necessarie spetta alla persona incaricata di effettuare la posa.

> Terminare l'asciugatura del bordo del film con la spatola MARVITRE avvolta in carta assorbente (FIG. 14). Asciugare bene la parte circostante del film di circa 10 cm, così come mostrato nella figura qui sotto:

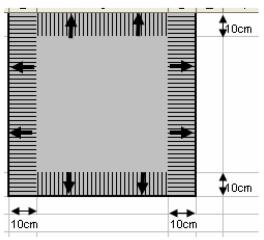




Figura 14



Subito dopo la posa del film, potrebbero formarsi piccole bolle d'acqua o tracce bianche. Questo fenomeno è abbastanza normale. Le tracce svaniscono naturalmente dopo una settimana.

> Rimuovere l'acqua residua dalla superficie del film con la spatola per vetri. (FIG. 15)



# 4.6. Risoluzione dei problemi di posa:

4.6.1. In caso di srotolamento errato del film:



→ Può succedere che il film e il liner si srotolino indipendentemente l'uno dall'altro. (FIG. 16)

In questo caso, occorre interrompere immediatamente lo srotolamento del film. Rispettando le istruzioni seguenti, sarà possibile rimuovere il liner senza provocare danni al film.



> Rimuovere il liner dalla superficie del film (capitolo 4.3. Rimozione del liner: pagina 6) fino al rotolo, affinché venga annullata la differenza di tensione tra il liner e il film. Quindi tirare il liner verso il basso e verso se stessi, srotolando il film fino alla rimozione totale del liner. (FIG. 17)

Attenzione: evitare che il liner entri in contatto con la superficie adesiva del film.

#### 4.6.2. Rimozione di un oggetto estraneo tra il vetro e il film:

Se tra il film e il vetro c'è un oggetto estraneo (frammento di liner, fibra di tessuto, polvere eccessiva, ecc.), occorre procedere con la rimozione di tale oggetto.



Figura 18

▶ Bagnare il film e staccarlo delicatamente dal vetro. (FIG. 18)

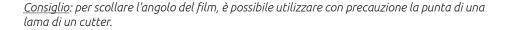




Figura 19

Nebulizzare la superficie adesiva del film. (FIG. 19)

> Rimuovere con il dito l'oggetto esterno, facendo attenzione a non sporcare il film.

> Riposizionare il film e incollare. (FIG. 20)

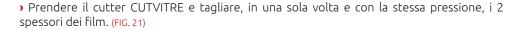


Figura 20

# 5. EVENTUALE RACCORDO PER GIUSTAPPOSIZIONE:

Per un progetto che necessita la giustapposizione di vari strati di film, orizzontale o verticale, procedere nel modo seguente:

- Posizionare il secondo film da posare (circa 15 mm) sul primo già incollato.
- > Posizionare il righello al centro e per tutta la lunghezza della zona in cui effettuare la sovrapposizione.



<u>Attenzione</u>: una pressione eccessiva può provocare un taglio del vetro. Hexis non può essere ritenuta responsabile per i danni e il deterioramento causati al supporto durante il taglio dei film. Al momento dell'operazione, la responsabilità di rispettare tutte le precauzioni necessarie spetta alla persona incaricata di effettuare la posa.



Figura 21

> Rimuovere la parte eccedente del film.

## **6. VERNICE SIGILLANTE:**

Sul bordo dei film, è obbligatorio effettuare una sigillatura con una vernice marina: BSORD60i2, BSOT35i2, BSOAT40i2.

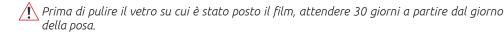


La sigillatura è di fondamentale importanza perché rafforza la vita utile dei film e impedisce La signilatura e ai fondamentale importanza per che raffonza a che naturale o industriale, acqua stagnante della pioggia e altri agenti esterni non potranno attaccare la metallizzazione dei film a partire dai loro bordi.

- Accertarsi che le superfici siano asciutte.
- Applicare il giunto siliconato su tutto il bordo del film e del vetro.

# 7. PULITURA E MANUTENZIONE DEL FILM:

Lasciare asciugare il film per 1 settimana e non toccare.



> Pulire il vetro su cui è stato posto il film con un detergente tradizionale e un panno morbido.



Gli accessori abrasivi (raschietti, spugne abrasive, ecc.), i solventi e i detergenti corrosivi devono essere assolutamente evitati.

Consiglio HEXIS: prima di procedere alla pulizia totale del film di rivestimento, fare una prova su una piccola superficie.

↑ I film per edifici puliti con adiuvanti imprecisati esulano HEXIS da qualsiasi responsabilità.

8. METODO DI RIMOZIONE:

I film per edifici sono dotati di un adesivo permanente. Pertanto, sono difficili da rimuovere. Tuttavia, seguendo questo metodo, la rimozione sarà agevolata.

Munirsi di una pistola termica, partire da un angolo e scaldare il film a una temperatura vicina ai 50 °C (termometro laser)



Scaldare in maniera moderata. Rispettare la temperatura indicata.

> Sollevare delicatamente un angolo con un cutter (disponibile nella valigetta), senza danneggiare il supporto e procedere alla rimozione del film. Per una rimozione ottimale del film, quest'ultimo dovrà avere un angolo compreso tra 70° e 80° rispetto al supporto.



🖊 Un angolo più o meno largo o acuto potrà provocare la rottura del film.

- > Procedere sempre su piccole zone riscaldate, rimuovendo il film con cautela per ridurre il rischio di lasciare dell'adesivo sul supporto o di strappare il film.
- > Continuare a scaldare e a rimuovere delicatamente il film fino alla rimozione completa, facendo sempre attenzione al calore prodotto, all'angolo e alla velocità di rimozione del
- > Se permangono dei residui di colla, munirsi di raschietto per vetri SCRUBFLOOR o GRATVITRE e del nebulizzatore PULVITRE, inumidire la superficie e raschiare formando degli archi in modo da eliminare i residui.



Attenzione: I liquidi possono danneggiare i giunti. Pertanto, adottare le misure necessarie prima di effettuare la pulizia.



Prima della manipolazione dei liquidi, controllare le schede tecniche sul nostro sito web: www.hexis-graphics.com.

Per ulteriori informazioni di ordine tecnico, vi invitiamo a consultare e scaricare le schede tecniche sul nostro sito www.hexis-graphics.com alla rubrica Professionisti/Schede tecniche.

La grande diversità dei supporti per applicazione e le continue innovazioni fanno sì che l'utente debba verificare l'attitudine del prodotto per l'applicazione cui intende destinarlo. Tutte le informazioni non costituiscono un fattore di garanzia intangibile. Il venditore declina ogni responsabilità per tutti i danni indiretti e potrà essere ritenuto responsabile solo per importi non eccedenti il valore dei suoi prodotti. Tutte le nostre specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso. Tutte le specifiche sono automaticamente aggiornate sul nostro sito www.hexis-graphics.com.



www.hexis-graphics.com

HEXIS S.A.

Z.I. Horizons Sud - CS 970003 F - 34118 FRONTIGNAN CEDEX **FRANCIA** 

Tel.: +33 4 67 18 66 80 Fax: +33 4 67 48 38 79 E-mail: assistance@hexis.fr