

## Istruzioni per l'applicazione del Facade Film di Avery Dennison®

### Introduzione:

Definire la sequenza del lavoro prima di iniziare, facendo un inventario dello stato generico dell'oggetto, delle condizioni e finitura della superficie, dei pre-trattamenti, di eventuali danni e controllo dei rischi, ecc. I dettagli relativi a questo lavoro preparatorio sono riepilogati nel Manuale per l'applicatore del Facade Film di Avery Dennison e approfonditi e testati in una serie di 3 workshops specializzati sul Facade Film ("Dipingere con le Pellicole 1 e 2" e "Calcolare con le Pellicole"). Per ulteriori informazioni sui workshop e per registrarsi visitare la "Avery Dennison Academy" sulla pagina Web Avery Dennison Graphics. ([www.graphics.averydennison.eu](http://www.graphics.averydennison.eu))

### 1. Utensili per l'applicazione:

Per garantire un'adeguata applicazione della pellicola, saranno necessari i seguenti strumenti:

- Avery Dennison surface cleaner per pulire le superfici prima dell'applicazione, se necessario.
- Spatola in feltro o in plastica morbida con strip in velluto per evitare di danneggiare il film.
- Rullo morbido per agevolare l'applicazione su superfici disomogenee o micro-strutturate.
- Pistola termica per agevolare le finiture delle giunzioni e per applicazioni dove è richiesto l'allungamento
- Una taglierina con lama nuova affilata.
- Guanti per applicazione Avery Dennison per proteggere il film.
- Panno privo di pelucchi per pulire.

### 2. Preparazione della superficie:

Prima di qualsiasi applicazione, tutte le superfici devono essere preparate con cura.

#### Pulizia:

- Rimuovere eventuale sporcizia con una spugna o una spazzola.
- Le contaminazioni organiche possono essere spruzzate con una soluzione composta da acqua e alcool, da lasciare agire per 24 ore.
- Lavare la superficie e gli accessori con abbondante acqua e sapone. Assicurarsi che la superficie sia priva di umidità se s'intende procedere con l'applicazione a secco del film su infissi/riestimenti subito dopo la

## TECHNICAL BULLETIN 3.21

- Rimuovere macchie di vernice, residui di colla, resti di saldatura, servendosi di un coltello in vetro bagnato. Prestare attenzione per evitare graffi. Eseguire questa operazione da bagnata!
- Se il film si srotola fino a terra, evitare di raccogliere polvere (per via della staticità del film) spazzando il pavimento e bagnandolo leggermente.
- Sgrassare la superficie (prestando particolare attenzione ai bordi) servendosi dell'Avery Dennison Surface Cleaner e di un uso generoso di panni o fazzolettini assorbenti. Verificare la presenza di eventuali residui di silicone.

### **Preparazione:**

Preparare la superficie non significa soltanto pulire il substrato: spesso occorre ripararlo. Potrebbe infatti essere richiesto l'uso di filler o primer

per lisciare la superficie. I substrati riparati devono essere carteggiati con carta vetrata a grana fine (320/360) per garantire che la superficie sia assolutamente liscia prima dell'applicazione del Façade Film.

### **Certificare l'adesione:**

Dopo la pulizia e la preparazione della superficie, occorre verificare il legame dell'adesivo al substrato. Possono essere impiegati i metodi proposti di seguito:

- Sensazione tattile: test dell'unghia
- Ascolto: utilizzando il nastro per mascheratura
- Vista: penne di Dina, misurando la tensione superficiale del substrato

## **3. Applicazione:**

### **Informazioni generali sull'applicazione**

L'Avery Dennison Façade Film presenta uno speciale adesivo concepito per il segmento di mercato architettonico, che crea un eccellente legame permanente su numerosi substrati. I substrati di applicazione consigliati per il film façade film sono facciate esterne di edifici, telai e pannelli di porte e finestre. Il prodotto è concepito per superfici piane e pannelli micro-strutturati (profondità <0,5 cm), che richiedono un allungamento limitato. Nota bene: in ogni caso l'applicazione di una grafica finita su qualsiasi altro prodotto grafico è esclusa dalla garanzia.

Il riposizionamento del film (durante l'applicazione a secco) è possibile unicamente nella fase di posizionamento e facendo poca pressione con la spatola. Se effettuato in una fase successiva, piccoli segni o immagini possono rimanere visibili sulla superficie del film.

Il Façade film è disponibile in due versioni diverse: frontale da 50 um combinato con un liner liscio e frontale da 100 um combinato con un liner Easy Apply:

- La versione da 100 um è dotata del sistema Easy Apply, che facilita la rimozione delle bolle durante l'applicazione. È specificamente consigliato per l'applicazione su ampi pannelli piani e durante l'applicazione vengono impiegati pezzi di materiale di grandi dimensioni. Va notato che il Façade Film con Easy apply è unicamente adatto per l'applicazione a secco e non è garantito per l'applicazione bagnata.

- La versione da 50 um con liner liscio è consigliata specificamente per l'applicazione su telai di porte e finestre, dove uno spessore ridotto può aiutare nell'applicazione del materiale su bordi e angoli, seguendo il profilo complesso del telaio stesso.

Per facilitare l'applicazione attorno alle curve o ai bordi, è possibile applicare calore al film. Con temperature inferiori a 20°C, per una maggiore facilità di applicazione sarà richiesto un maggior calore. Ad una temperatura inferiore a 10°C la flessibilità intrinseca del film è notevolmente ridotta e l'applicazione sulle curve e/o il suo riposizionamento possono causare strappi. Per questo tipo di applicazione a basse temperature si consiglia vivamente di applicare calore al prodotto durante l'allungamento o il riposizionamento.

Durante il processo di applicazione con un colore selezionato di Facade Film Avery Dennison si consiglia di utilizzare materiale proveniente dallo stesso lotto di produzione. Il numero di lotto del materiale è chiaramente identificato sul retro del materiale stesso o sull'etichetta al centro di ciascuna bobina. Piccole bobine tagliate individualmente possono fare eccezione, ma la bobina madre recherà le informazioni base.

### **Metodo di applicazione a secco (adatto per entrambe le versioni di Façade Film):**

Il Facade Film può essere comodamente applicato "dalla bobina".

- Posizionare il film sulla lunghezza.
- Fissare il film su entrambi i lati, creando un punto saldo su un lato con del nastro di mascheratura.
- Rimuovere il liner dalla sezione di film e passare quest'ultimo con la spatola.
- Arrotolare successivamente la sezione lunga di film pendente dal capo opposto fino alla sezione passata con la spatola.
- Allentare, tirando, parte del liner da sotto la bobina e passare il film con la spatola. Tenere la spatola in una mano e la bobina di film nell'altra.
- Passare nuovamente con la spatola il film e i bordi.

### **Metodo di applicazione bagnato (adatto unicamente per la versione con liner liscio da 50 um):**

- Determinare il punto di inizio.
- Spruzzare la superficie con acqua (mischiare 5 cl di sapone a pH neutro ogni 10 l d'acqua).
- Rimuovere il liner dalla sezione di film.
- Fissare tale sezione alla superficie bagnata e far scorrere il film nella posizione corretta.
- Eliminare con la spatola l'acqua da sotto la sezione fissata per agevolare il legame ed evitare che il film scivoli.
- Rimuovere la parte rimanente del liner ed eliminare con la spatola l'acqua residua da sotto il film.
- Passare nuovamente la spatola su film e bordi.

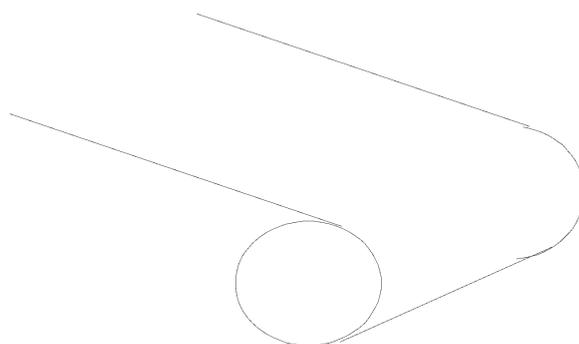
### **Orientamento dell'applicazione di film con finitura metallizzata e opaca/satinata:**

L'applicazione di Facade Film con finiture metallizzate e opache o satinata segue le stesse indicazioni di cui sopra. Tuttavia, film opachi/satinati o contenenti particelle metallizzate hanno una finitura con direzione.

Film monocromatici metallizzati sono creati aggiungendo piccole particelle metalliche alla formula del film. La distribuzione delle scaglie di metallo nel film è influenzata dalla direzione di lavorazione del film stesso, quindi l'aspetto di quest'ultimo può variare leggermente se osservato da diverse angolazioni (questo effetto è chiamato 'flop').

Anche i film opachi hanno una finitura direzionale della superficie. È dunque molto importante per entrambi i film che la direzione di svolgimento della bobina sia costantemente orientata in un'unica direzione durante l'applicazione.

Con prodotti dalla finitura opaca e metallizzata è ancora più importante che sia utilizzato materiale proveniente dallo stesso numero di lotto per ciascun lavoro.



### **4. Dettagli in merito alla finitura dell'applicazione:**

Quando si tagliano film su varie superfici quali metallo rivestito, alluminio, plastica, ecc. occorre prestare la stessa attenzione di quando si tagliano film sulla carrozzeria di un veicolo. Ciò in quanto si potrebbero provocare graffi

irreparabili allo strato superiore della superficie.

- Un taglio a livello dello strato superiore di alluminio anodizzato nel tempo causerà corrosione.
- Finestre e pannelli sono solitamente inseriti in un telaio rifinito con sigillante e guarnizioni. Tagli a livello di questi bordi rifiniti provocano il rischio di perdite.

Tagliare il film lungo un richello o una spatola accanto alla gomma o al

Preferibilmente, tagliare il film servendosi di lame in acciaio inossidabile a 30° dall'angolazione minore possibile rispetto alla superficie.

Il film lungo bordi e angoli deve essere applicato senza tensione. Il metodo a secco offre solitamente risultati migliori, dato il suo legame immediato col substrato. Se il legame in questi punti non è ottimale, servirsi di una pistola termica per riscaldare il film e migliorare il livello di adesione. Ciò nonostante, è di assoluta importanza passare nuovamente con la spatola tutti i bordi e gli angoli in seguito all'applicazione.

Per evitare che il film si sollevi o si arricci, è possibile applicare uno strato protettivo di sigillante o una striscia di film lungo i bordi e sugli angoli.

Limitare il più possibile la visibilità delle sovrapposizioni. Organizzare le sequenze di lavoro in maniera tale da non guardare direttamente i bordi scoperti di una sezione di film. Le superfici di film con finiture lucide rendono le sovrapposizioni più visibili rispetto a quelle satinato o opache. Piccole sovrapposizioni attirano maggiormente l'attenzione rispetto a sovrapposizioni ampie.

Prestare particolare attenzione alle sovrapposizioni al momento di rivestire infissi o pannelli di grandi dimensioni. Rivestire le sezioni di infissi in sequenza dal basso verso l'alto e dall'interno verso l'esterno. La sequenza corretta garantisce che le sovrapposizioni siano disposte come le tegole di un tetto e con una visibilità minima.

Se del caso, applicare un taglio a livello degli angoli interni del telaio sulle sezioni di collegamento del profilo. Per evitare linee di giunzione increspate a livello degli angoli interni, avvolgere il film a 1 cm circa oltre l'angolo. Se il Facade Film si deforma leggermente durante l'applicazione, riscaldarlo a 80-90°C affinché riprenda il suo aspetto originale. Impedire che si verifichino rotture termiche a livello di pannelli adiacenti.

### **5. Manutenzione del Facade Film**

Oltre a mantenere un bell'aspetto dell'applicazione, una pulizia regolare è importante perché può aiutare a prolungare la durata del "rivestimento dell'edificio". La frequenza di pulizia dipende da diverse condizioni esterne quali ubicazione, inquinamento locale o regionale, elementi naturali (uccelli, alberi, ecc.).

Si raccomanda di stabilire sempre in anticipo la frequenza di pulizia preferita, purché sia almeno una volta all'anno.

#### **Liquido detergente raccomandato**

Il detergente impiegato per la pulizia deve essere privo di componenti abrasivi e solventi aggressivi. Il suo pH deve essere compreso tra 3 e 11. Ciò nonostante, si consiglia di testare il liquido detergente su una zona di piccole dimensioni prima dell'uso.

Macchie persistenti quali guano di uccelli, resina o contaminanti simili non sono essere ammorbidite bagnandole per diversi minuti con acqua

## TECHNICAL BULLETIN 3.21

Qualora fosse necessario l'uso di una sostanza chimica più aggressiva, testare nuovamente il liquido.  
Evitare l'uso di strumenti abrasivi che potrebbero graffiare il Facade Film.

### **Pulizia naturale:**

- Risciacquo: risciacquare con abbondante acqua pulita per rimuovere le particelle libere ed evitare di graffiare il film.
- Lavaggio: lavare con un detergente delicato o con un liquido detergente. Lavare con un panno morbido o una spugna partendo dall'alto e andando verso il basso.  
Nota bene: evitare l'abrasione della superficie con sfregamenti inutili.
- Risciacquo: risciacquare con abbondante acqua pulita.
- Asciugatura: lasciare che il film si asciughi naturalmente o asciugarlo tamponandolo con un panno in microfibra.

### **Pulizia ad alta pressione:**

L'utilizzo di un'idropulitrice è una possibilità, ma strettamente nelle seguenti condizioni:

- Mantenere la pressione al di sotto di 80 bar
- Mantenere la temperatura al di sotto di 70° C
- Distanza di spruzzo superiore a 75 cm
- Angolo di spruzzo perpendicolare (90 gradi) alla superficie per evitare il sollevamento del film
- Angolazione dell'ugello superiore a 40° di angolo di spruzzo.

### Indicazioni speciali:

- Non pulire entro 48 ore dall'applicazione del film
- Non utilizzare vapore
- Registrare tutte le sessioni di pulizia (condizione legata alla garanzia)
- Non puntare mai il getto d'acqua sui bordi del film

## 6. Caratteristiche del Facade Film

Il Facade Film è stato concepito per facciate esterne di edifici, infissi, telai e pannelli di porte per un utilizzo a lungo termine e a carattere decisamente permanente. Il substrato avrà senz'altro un'influenza diretta sul legame del film. Nel caso in cui il film dovesse essere rimosso dal suo substrato,

procedere come indicato qui di seguito:

- Applicare calore in maniera omogenea sulla superficie del film applicato servendosi di un apposito dispositivo.
- Mantenere in movimento il dispositivo riscaldante ed evitare il surriscaldamento
- Contemporaneamente, provare a rimuovere il film e l'adesivo.
- Tirare in maniera regolare e mantenere un'angolazione max. di 30° rispetto al substrato
- Se l'adesivo rimane sul substrato, servirsi dell'Avery Dennison Adhesive Remover. Spruzzarlo sulla superficie e lasciare che si assorba.
- Rimuovere l'adesivo con una spatola vecchia
- Rimuovere le parti rimanenti con un panno o con carta e finalizzare il tutto con Avery Dennison Surface Cleaner.

## 7. Riepilogo

- Pulire la superficie servendosi dell'Avery Dennison Surface Cleaner
- Preparare la superficie per l'applicazione
- Certificare il livello di legame dell'adesivo
- Scegliere il metodo di applicazione
- Applicare il film servendosi della spatola Avery Dennison Pro o Pro XL
- Prestare attenzione all'influenza della direzione del film
- Non richiede l'uso di alcun nastro di applicazione
- Ripassare i punti critici con la spatola
- Manutenzione del Facade Film applicato
- L'adesivo Facade Film ha caratteristiche di legame permanenti.

## 8. Riferimenti

- Technical Bulletin 1.2: Rimozione di film autoadesivi
- Technical Bulletin 1.4: Metodi di applicazione dei film autoadesivi Avery Dennison
- Technical Bulletin 3.9: Istruzioni di applicazione per l'Avery Dennison 900 Super Cast
- Avery Dennison Academy: Modulo teorico 5; tecnica di applicazione



Graphics  
Solutions

[graphics.averydennison.eu](http://graphics.averydennison.eu)