

## Technical Bulletin 4.8

### Applicazione e manutenzione della pellicola in tessuto Squid<sup>®</sup>

Squid è un tessuto adesivo trasparente per la copertura di finestre, porte in vetro e sezioni in vetro. È disponibile in sei diversi colori ed è stampabile utilizzando le più comuni stampanti di grande formato per la stampa digitale utilizzando inchiostri (Eco) solvent e inchiostri UV, con una versione dedicata Squid Chalk - Latex, stampabile anche con inchiostri Latex.

Il presente bollettino presenta le linee guida riguardo l'installazione del prodotto e la successiva manutenzione. Fornisce inoltre ulteriori specifiche tecniche non trattate nella scheda tecnica.

**Nota bene:** mantenere il prodotto avvolto saldamente attorno l'anima in cartone fino al momento dell'installazione. Deve essere fissato bene con 3 nastri adesivi, stesi uniformemente per tutta l'ampiezza della bobina, al centro e alle estremità destra e sinistra.

#### STRUMENTI PER L'INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione del prodotto si consiglia di preparare gli strumenti necessari:

- ➔ Nastro per la misurazione
- ➔ Spatola in teflon; utilizzare ad es. il lato senza feltro della spatola "Pro Rigid" di Avery Dennison
- ➔ Taglierino con lame in acciaio inossidabile (con lame di ricambio)
- ➔ Forbici

#### PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE

La superficie deve essere pulita:

- ➔ Pulire e sgrassare il vetro a fondo con una soluzione detergente delicata. In seguito la superficie deve essere sciacquata con acqua e asciugata con un panno privo di pelucchi.
- ➔ Superfici piane di più ampie dimensioni possono essere pulite con detergenti Mactac Cleaner.
- ➔ Asciugare con cura la finestra bagnata con un panno senza pelucchi.

#### INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione (o della stampa), le bobine di Squid devono riposare almeno 1 ora, al di fuori del loro imballo originale, a una temperatura stabile compresa tra 15 e 22 °C. Squid deve essere mantenuto saldamente avvolto sulla sua anima in cartone. Se Squid è stato trasportato o stoccato ad una temperatura inferiore a 15 °C, la durata dell'acclimatazione deve essere di almeno 4 ore.

Squid deve sempre essere installato sul lato interno della finestra secondo le linee guida fornite nei video di istruzioni disponibili pubblicamente sul sito Web di Squid e sul canale YouTube. La temperatura della stanza deve essere compresa tra 15 e 22 °C e deve rimanere stabile. La temperatura della superficie (interna) della vetrina o della superficie in vetro deve essere di almeno 10 °C per garantire una buona adesione di Squid<sup>®</sup>. Si sconsiglia l'uso del metodo di applicazione bagnato.

Misurare la larghezza e l'altezza della vetrina sulla quale si desidera installare il prodotto. Tagliare il prodotto con dimensioni leggermente superiori rispetto alla vetrina, circa 5 cm in più su ogni lato, per il taglio. Installatori esperti possono anche scegliere 2 cm su ciascun lato.

**Nota bene:** dopo aver tagliato la porzione di prodotto che sarà utilizzata per l'applicazione, assicurarsi di avvolgere saldamente il prodotto rimanente all'anima in cartone e di fissarlo bene con 3 nastri adesivi distribuiti uniformemente sull'intera larghezza della bobina. Se il prodotto non viene riposto in questo modo si possono creare bolle o pieghe permanenti sul tessuto.

Rimuovere circa 15 cm di liner dalla pellicola e piegarlo. Allineare il prodotto alla parte superiore della finestra e premere delicatamente il tessuto sul vetro. Rimuovere a poco a poco il liner rimanente, circa 15 cm alla volta, premendo delicatamente il tessuto sulla finestra dall'alto in basso e dal centro verso i lati.

Nel caso si verificassero bolle o grinze, distaccare delicatamente il tessuto dalla finestra, senza indurre tensione, fino a sopra il punto in cui si è formata la bolla o la grinza. Quindi lasciarlo cadere nuovamente in maniera uniforme sulla finestra, accompagnandolo con la mano o con la spatola. Non cercare di eliminare le bolle o le grinze premendo con la spatola, in quanto ciò causerebbe deformazioni permanenti al tessuto.

Quando il tessuto è perfettamente uniforme sulla finestra, servirsi della spatola per farlo aderire bene al vetro. Premere dal centro verso l'esterno. Premere bene sull'intera superficie, inclusi i bordi e gli angoli. Collocare la spatola vicino al giunto in silicone della finestra con la taglierina sull'interno. Tagliare accuratamente per rimuovere l'eccesso con un movimento regolare applicando una pressione decisa e un angolo netto. Servirsi di una nuova lama ogni 2 metri e per ogni angolo per evitare di strappare il filato. Per ottenere i migliori risultati si raccomanda di lasciare uno spazio di 1-3 mm tra il giunto in silicone e il tessuto.

**Nota bene:** applicare una pressione decisa (10 kg) con la spatola sull'intera superficie, orizzontalmente e verticalmente, per attivare l'adesivo. Ciò è molto importante per evitare la formazione di bolle sul tessuto e per garantire che l'adesivo sia attivato adeguatamente.

Squid può anche essere installato facilmente su finestre di dimensioni più ampie rispetto al prodotto. Per fare questo, esiste uno speciale metodo a 3 livelli, basato sul classico metodo di sovrapposizione a 2 livelli. Per visionare tale metodo, esaminare il video di istruzioni. Assicurarsi che i fogli di tessuto siano tutti rivolti nella stessa direzione. Non va dimenticato che la trama del tessuto di Squid ha un orientamento. **Occorre quindi evitare di collocare due pezzi ad angolo retto o in direzione opposta l'uno rispetto all'altro. Squid non è omnidirezionale!**

In caso di residui di tessuto, conservarli nel packaging originale, saldamente avvolti attorno all'anima di cartone e fissati con 3 nastri adesivi posizionati uniformemente per la larghezza della bobina, ossia al centro, all'estremità sinistra e all'estremità destra.

Per maggiori informazioni e video sull'installazione, recarsi alla pagina [www.squid.be](http://www.squid.be)



### PREPARAZIONE ALLA STAMPA

Tutti i colori Squid possono essere stampati roll to roll con inchiostri polimerizzati agli UV o eco-solvent. Nota bene: il colore dei tessuti più scuri influenzerà il risultato di stampa.

Se il prodotto viene stampato, nel caso di utilizzo di inchiostro eco-solvent, servirsi di profili ICC tessili generici e, nel caso di stampanti HP Latex, usare il profilo HP dedicato, disponibile nel Media Solution Locator di HP per la versione Chalk (di colore bianco) designata.

Prima di poter essere applicato, il prodotto deve essere sufficientemente asciutto. Durante l'asciugatura, il materiale non deve essere avvolto, in quanto ciò potrebbe inibire l'evaporazione dei solventi. Il prodotto va lasciato asciugare liberamente, avvolto "a larghe spire" su un'anima o impilato (se convertito in fogli). Per evitare la formazione di bolle o grinze, è fondamentale ridurre al minimo il tempo durante il quale Squid viene lasciato non stretto sull'anima, raggiungendo un massimo di un'ora.

## MANUTENZIONE DELL'APPLICAZIONE

Con un'adeguata manutenzione, il tessuto Squid può durare per diversi anni. Sebbene sembri una pellicola, Squid, è un vero e proprio tessuto. La manutenzione di Squid è quindi molto diversa da quella delle tradizionali pellicole da vetrofania. Occorre informare i responsabili della pulizia dei seguenti aspetti.

### 1. Subito dopo l'installazione

Squid impiega un adesivo semi-permanente, che aderisce più saldamente con il passare del tempo. Quindi, evitare di rimuovere il tessuto dalla finestra, soprattutto subito dopo l'installazione.

### 2. Pulizia del tessuto

Grazie a Squid, le finestre non si sporcheranno più e non dovranno più essere lavate. Non c'è necessità di rimuovere Squid il quale può essere spolverato mediante un aspirapolvere dotato di una spazzola morbida. Per rimuovere semplici macchie, servirsi di un panno in microfibra bagnato e acqua calda. Per macchie più "ostinate" come cioccolata, matita, miele, maionese, ecc. è possibile provare uno smacchiatore per tessuti. Servirsi di un detergente per tessuti senza solventi come il TMC 520 o il James Wonder e seguire attentamente le istruzioni.

Ulteriori consigli per la rimozione delle macchie:

- ➔ Rimuovere i liquidi in eccesso servendosi di un panno assorbente e/o grattare via con cautela eventuali particelle indurite.
- ➔ Rimuovere macchie prive di grasso servendosi di un panno in microfibra tiepido.
- ➔ Rimuovere macchie di grasso servendosi di uno smacchiatore privo di solventi. I solventi non devono essere utilizzati in quanto riducono la tenuta dell'adesivo. Si raccomanda di testare sempre il detergente su un pezzo di Squid per evitare effetti indesiderati. Evitare l'uso di detersivi o smacchiatori utilizzati per le superfici dure. Evitare di applicare un'eccessiva pressione, tensione o forza abrasiva su Squid durante la manutenzione. Queste possono danneggiare il tessuto in maniera permanente.

Le presenti raccomandazioni sono unicamente indicative e non possono garantire la rimozione completa delle macchie.

### 3. Pulizia della finestra

Non sarà più necessario lavare finestre interamente rivestite. In caso di finestre rivestite parzialmente, è meglio evitare che l'acqua sporca scorra su Squid. Evitare dunque di pulire la parte non rivestita della finestra con una spugna. Un'alternativa migliore è quella di spruzzare un prodotto detergente per i vetri direttamente su di un panno in microfibra e pulire con quest'ultimo la parte di finestra non decorata. Se Squid si inumidisce, lasciare che il liquido evapori lentamente, senza toccare il tessuto.

### 4. Rimozione di Squid

Al termine della vita utile di Squid, il tessuto può essere facilmente rimosso in un unico pezzo. Allentare un angolo e staccare il tessuto dalla finestra. A seconda del tempo di permanenza di Squid sulla vetrata, potrebbero essere presenti dei residui di adesivo. Poiché l'adesivo è a base acqua, è possibile rimuovere facilmente tali residui con acqua e sapone. Per residui di adesivo di grandi dimensioni, servirsi di un raschietto da vetro per velocizzare il processo di pulizia.

## ULTERIORI SPECIFICHE DEL PRODOTTO

### Materiali

Tessuto: tessuto di poliestere 105 g/m<sup>2</sup>

Liner: polipropilene 35 g/m<sup>2</sup>

### Caratteristiche

- ➔ PVC-free
- ➔ Privo di alogeni (nessun trattamento contenente alogeni)
- ➔ Stampabile digitalmente con inchiostri eco-solvent e polimerizzati agli UV\*
- ➔ Chalk è disponibile in una versione speciale per stampanti HP Latex\*
- ➔ Può essere tagliato digitalmente su plotter piani (Zund/ Esko/ Summa)\*\*, non consigliato per intaglio con plotter verticale
- ➔ Impermeabile all'umidità, garantisce la massima resistenza in un clima caldo e umido
- ➔ Adatto per postazioni informatiche
- ➔ Compatibile con vetro HR++(+) (non la versione stampata o per il colore "Coal")\*\*\*
- ➔ Raffreddamento dell'ambiente ove Squid è installato
- ➔ Unicamente per applicazione da interni
- ➔ Durata: minimo 5 anni



### Classificazione antincendio

- ➔ **B1:** Standard DIN 4102-1;
- ➔ **M1:** Standard NF P92 501-7;
- ➔ **B-s1, d0:** Standard EN 13501-1

### Antibatterico/antifungino

Questo tessuto è stato trattato con agenti attivi che prevengono la crescita di vari microorganismi ed è dunque particolarmente adatto per l'applicazione in ospedali, cliniche, sale operatorie, laboratori, ecc. Può anche essere utilizzato in sale caratterizzate da un'elevata umidità. L'agente attivo Sanitized® elimina un ampio spettro dei più diffusi funghi e muffe. Sanitized® non può garantire la rimozione di tutti i funghi e le muffe presenti all'interno. In un ambiente molto umido, le proprietà antibatteriche verranno meno più rapidamente.

### Standard Oeko-Tex 100

Lo standard Oeko-Tex® 100 garantisce che tessuti testati e certificati siano privi di sostanze dannose.

Tutti i colori Squid possono essere stampati roll to roll con inchiostri polimerizzati agli UV o eco-solvent. Servirsi di profili di tessuto ICC generici e profili HP Latex dedicati per la versione Chalk designata (di colore bianco). Nota bene: il colore dei tessuti più scuri influenzerà il risultato stampato.

\*\*Può essere tagliato digitalmente su cutter flatbed; i migliori risultati sono ottenibili con le seguenti impostazioni:

I test ZUND sono stati superati con cutter G3\_L2500 / modulo UM-ZS / UCT-tool / velocità: 70 / barra scorrevole standard / livello di accelerazione: 2 / Z-lower: 200 / strato isolante di taglio: nastro trasportatore grigio / software: ZCC. Migliori risultati di taglio con lama oscillante (Z16). Per maggiori informazioni, rivolgiti al tuo centro ZUND locale.

I test ESKO sono stati superati su Kongsberg 50-100m/min. Impostazioni: velocità: 100% / da 0,56G a 1,7G. Migliori risultati di taglio con lama rif. BLD sr6150 (codice G42445494). Per maggiori informazioni, rivolgiti al tuo centro ESKO locale.

I test Summa sono stati superati su un serie F, F1612 (tavolo cutter) con coltello per kiss cutting (taglio di materiali sovrapposti). Parametri: posizione della slot: auto / velocità: 800 mm/s / angolo di sollevamento: 35° / overcut: 0,1 mm / pausa lavoro dopo strumento corrente: Off / guida segmenti: Off

**Nota:** Il materiale consentirà il taglio di materiali sovrapposti ("kiss cutting") solo per oggetti di dimensioni maggiori +/-3mm tra gli angoli. Per maggiori informazioni, rivolgiti al tuo centro Summa locale.

\*\*\*HR++(+) compatibile con vetro: Rispetto alle pellicole window films in vinile, Squid non stampato non può mai portare a uno stress termico tale da causare la rottura del vetro. La struttura aperta permette la fuga del calore. Unitamente a una serie di altri fattori (cattiva installazione, riscaldamento puntiforme o esposizione parziale alla luce), è presente una maggiore probabilità di fratture. Importante: Lo Squid stampato e il Coal a colori non possono essere applicati su vetro HR++(+). Squid non può mai essere considerato responsabile in caso di fratture causate da stress termico.

**Nota bene:** Avery Dennison non può mai essere considerata responsabile in caso di fratture causate da stress termico.

### Specifiche per colore

	<b>Chalk</b> bianco	<b>Bone</b> crema	<b>Oak</b> marrone chiaro	<b>Ash</b> grigio chiaro	<b>Rock</b> grigio scuro	<b>Coal</b> nero
Riflettenza della luce	38%	34%	23%	20%	17%	2%
Trasmissione luminosa	60%	57%	49%	47%	42%	23%
Assorbimento della luce	2%	9%	28%	33%	41%	75%
Riflettenza solare	36%	33%	28%	25%	25%	18%
Trasmissione solare	60%	59%	56%	54%	52%	41%
Assorbimento solare	4%	8%	16%	21%	23%	41%
Fattore di trasmissione UV	46%	49%	42%	42%	38%	25%
Effetto di raffreddamento*	-4,0°C	-4,5°C	-4,2°C	-3,9°C	-4,0°C	-4,0°C
Contatto visivo con l'esterno	2	2	2	2	3	4
Utilizzo diurno	4	4	3	3	3	2
Fattore apertura (%)	17,1	13,5	14,9	11,8	13,1	17,7

### Nota bene:

#### Riflessione della luce %

380 nm-780 nm

La quantità visibile di radiazione della luce che viene respinta dalla tendina parasole. Maggiore è il livello di riflessione di un tessuto, minore è la quantità di luce che lo attraversa.

#### Trasmissione luminosa %

380 nm-780 nm

La quantità visibile di radiazione della luce che viene lasciata passare dalla tendina parasole. Maggiore è il livello di trasmissione di un tessuto, maggiore è la quantità di luce che lo attraversa.

#### Assorbimento della luce %

380 nm-780 nm

La quantità visibile della radiazione solare che viene assorbita dalla tendina parasole e che viene trasformata in calore e rilasciata nuovamente sotto forma di raggi a infrarossi a onda lunga.

**Riflettanza solare %**

280-2500 nm

La frazione della luce solare incidente totale (visibile e a infrarossi) riflessa dalla protezione solare. Maggiore è la riflettanza solare, meno la stanza è riscaldata dalla luce solare incidente.

**Trasmissione solare %**

280-2500 nm

La frazione della luce solare incidente totale (visibile e a infrarossi) trasmessa dalla protezione solare. Maggiore è il livello di trasmissione solare, maggiore è la quantità di energia solare che passa attraverso.

**Assorbimento solare %**

280-2500 nm

La frazione della luce solare incidente totale (visibile e a infrarossi) assorbita dalla protezione solare e convertita in calore. Maggiore è la capacità di assorbimento solare, meno la stanza è riscaldata dalla luce solare incidente.

**Fattore di trasmissione UV %**

280-380 nm

Il grado di trasmissione UV così come definito dalla norma DIN EN 410 indica la quantità di luce ultravioletta che viene lasciata passare. La luce UV distrugge la pigmentazione, causando ad esempio lo scolorimento di mobili e tappeti.

**Effetto di raffreddamento**

Quando ti trovi dietro una finestra rivestita con Squid in una giornata di sole puoi sentire l'effetto rinfrescante di Squid. Grazie alla parziale riflessione del sole, una minore quantità di radiazioni entra attraverso la finestra. L'effetto di raffreddamento è espresso in gradi Celsius e descrive la differenza tra le temperature percepite dietro una finestra rivestita con Squid rispetto alla temperatura percepita dietro la stessa finestra priva di Squid. Le temperature menzionate nella tabella in alto non indicano la riduzione totale della temperatura dell'intera stanza.

Si prega di non considerare tale caratteristica come proprietà relativa al risparmio energetico.

\*Metodologia precisa disponibile a richiesta

**Contatto visivo con l'esterno**

La misura in cui è possibile vedere all'esterno. (DIN EN 14501: 2006-02) (0= effetto molto piccolo / 4=effetto molto elevato)

Ciò significa che con Coal si ottiene il miglior contatto visivo con l'esterno.

**Utilizzo diurno**

La misura in cui la luce diurna penetra nella stanza.

(DIN EN 14501: 2006-02) (0= effetto molto piccolo / 4=effetto molto elevato) Ciò significa che Chalk e Bone trasferiscono la maggior quantità di luce diurna nella stanza.

**Fattore apertura**

Area relativa delle aperture nel tessuto (foro).

## Trasmissione dell'energia totale e fattori di riduzione per colore

		<b>Chalk</b> bianco	<b>Bone</b> crema	<b>Oak</b> marrone chiaro	<b>Ash</b> grigio chiaro	<b>Rock</b> grigio scuro	<b>Coal</b> nero
Vetro singolo, Ug=5,8 W/(m2K), g=0,85	<b>g<sub>tot</sub></b>	0,58	0,60	0,61	0,62	0,62	0,66
	<b>F<sub>c</sub></b>	0,68	0,70	0,71	0,73	0,73	0,78
Doppio vetro riempito con aria, Ug=2,9 W/(m2K) g=0,76	<b>g<sub>tot</sub></b>	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,63
	<b>F<sub>c</sub></b>	0,72	0,74	0,75	0,77	0,78	0,83
Doppio vetro riempito con argon, Ug=1,2 W/(m2K) g=0,59	<b>g<sub>tot</sub></b>	0,46	0,47	0,48	0,49	0,49	0,52
	<b>F<sub>c</sub></b>	0,78	0,80	0,81	0,83	0,84	0,88
Triplo vetro riempito con argon, Ug=0,8 W/(m2K) g=0,55	<b>g<sub>tot</sub></b>	0,44	0,45	0,46	0,46	0,47	0,49
	<b>F<sub>c</sub></b>	0,80	0,82	0,83	0,84	0,85	0,89

### Nota bene:

### Trasmissione totale dell'energia g

Il g-total corrisponde alla trasmissione totale misurata dell'energia del vetro inclusa la protezione solare. Minore è il g-total, meno la temperatura della stanza aumenta per la luce solare incidente.

### Spiegazione del valore Fc

Il valore decisivo a definire le caratteristiche di efficienza energetica di un tessuto è il valore Fc, che descrive l'efficienza della protezione solare nell'intercettare la luce solare incidente in relazione alla protezione solare impiegata e al tipo di vetro. Quando utilizzato in maniera costante, si ottiene una considerevole riduzione del consumo di energia per il riscaldamento e il raffreddamento. Minore è la classe energetica, maggiore è l'efficienza e di conseguenza il risparmio energetico.

<b>Classe</b>	<b>Valori FC delle classi</b>	<b>Miglioramento nel comfort termico della stanza</b>
1	0,20 – 0,39	Very High
2	0,40 – 0,59	High
3	0,60 – 0,79	Medium
4	0,80 – 0,89	Low
5	> 0,90	Neutral

### Fattore di riduzione

Il rapporto tra la trasmissione totale di energia del vetro con pellicola con protezione solare (g-total) e senza protezione solare (g). Minore è il valore, maggiore è la riduzione dell'intensità della luce solare incidente da parte della protezione solare.

## ANNOTAZIONE

### Caratteristiche di prodotto

Squid è una soluzione tessile derivante da una serie di processi produttivi. Nonostante gli standard armonizzati nel processo di tessitura e post-trattamento, produzioni diverse possono determinare la fluttuazione di alcuni parametri. Piccole deviazioni e imperfezioni sono inevitabili e tipiche dello sviluppo della soluzione tessile Squid e sono quindi accettate.

Su una bobina da 50 m sono accettati un massimo di 3 errori di tessitura (segnati con un contrassegno rosso).

### Immagazzinaggio

Squid può essere stoccato in posizione orizzontale nel suo packaging originale per un periodo di 2 anni in un'area con le seguenti caratteristiche:

- Temperatura da 15 a 25°C
- Umidità relativa dal 10 al 55%

Per evitare bolle d'aria e la formazione di tunnel che causerebbero deformazioni permanenti, Squid deve sempre essere mantenuto fissa attorno all'anima di cartone, con la sua parte iniziale e finale ben fissati con nastro in tre punti distribuiti in maniera uniforme sulla bobina, ossia all'estrema sinistra, al centro e all'estrema destra.

Le bobine di Squid possono essere riposte in posizione verticale oppure orizzontale. In quest'ultimo caso, deve essere scelta una superficie tale da evitare danni (sovrastampa).

### Durata

La pellicola Squid ha una vita utile di minimo 5 anni, purché installata correttamente su una superficie verticale in vetro e purché non vi sia stata rimozione e riposizionamento dopo l'attivazione dell'adesivo. Il rispetto delle istruzioni di stoccaggio, applicazione e manutenzione è necessario per garantire la vita utile della pellicola Squid.

**Important notice:** Information on physical and chemical characteristics and values in this document are based upon tests we believe to be reliable and do not constitute a warranty. They are intended only as a source of information and are given without guarantee and do not constitute a warranty. Purchasers should independently determine, prior to use, the suitability of this material to their specific use. All technical data are subject to change. In case of any ambiguities or differences between the English and foreign versions of this document, the English version shall be prevailing and leading.

**Disclaimer and warranty:** Avery Dennison warrants that its Products meet its specifications. Avery Dennison gives no other express or implied guarantees or warranties with respect to the Products, including, but not limited to, any implied warranties of merchantability, fitness for any particular use and/or non infringement. All Avery Dennison products are sold with the understanding that the purchaser has independently determined the suitability of such products for its purposes. The period of warranty is one (1) year from the date of shipment unless expressly provided otherwise in the product data sheet. All Avery Dennison's products are sold subject to Avery Dennison's general terms and conditions of sale, see <http://terms.europe.averydennison.com>. Avery Dennison's aggregate liability to Purchaser, whether for negligence, breach of contract, misrepresentation or otherwise, shall in no circumstances exceed the price of the defective, non-conforming, damaged or undelivered Products which give rise to such liability as determined by net price invoices to Purchaser in respect of any occurrence or series of occurrences. In no circumstances shall Avery Dennison be liable to Purchaser for any indirect, incidental or consequential loss, damage or injury, including without limitation, loss of anticipated profits, goodwill, reputation, or losses or expenses resulting from third party claims.