

Avery Dennison® serieHIP T-6000 e W-6000

Pellicola retroriflettente microprismatica ad alta intensità

Emissione: Febbraio 2017

La pellicola retroriflettente microprismatica ad alta intensità (HIP) serie T-6000 & W-6000 di Avery Dennison® per segnali stradali permanenti e temporanei, è un materiale retroriflettente microprismatico autoadesivo di alta qualità e lunga durata. La sua unica struttura microprismatica consente di ottenere un alto livello di retroriflettenza, ideale in situazioni di controllo del traffico.

La pellicola serie T-6000 & W-6000 è una pellicola microprismatica omnidirezionale formata da tessere di microprismi disposte in varie direzioni. Questa caratteristica, "Intelligente ad ogni angolo", è un grande vantaggio per le agenzie poiché garantisce che tutti i segnali avranno una riflettanza uniforme su tutti gli orientamenti delle facce del segnale.

Caratteristiche:

- Omnidirezionale
- Prestazione retroriflettente microprismatica di alta intensità
- Durata di lungo periodo dimostrata sui dispositivi di sicurezza in tutto il mondo
- Aspetto visivo uniforme notturno e diurno

Trasformazione:

- Serigrafia
- Stampa a trasferimento termico
- Stampa a getto di inchiostro a base solvente
- Stampa a getto d'inchiostro con solvente leggero/ecologico
- Stampa a getto di inchiostro UV
- Fustellatura termica
- Taglio con fustellatrice piana
- Taglio del segnale con rullo a tamburo
- Taglio del segnale con filetto di acciaio

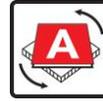
Applicazioni:

- Segnaletica esterna rigida permanente e temporanea
- Dispositivi fissi di cantiere stradali
- Dispositivi di sicurezza che richiedono un'ottima prestazione retroriflettente



Prestazione:

ASTM D4956 Tipo III & IV, CUAP Tabella 7
Vedere pagina 2 per un elenco completo.



Orientamento: Omnidirezionale



Durata: 10 anni

Solo esposizione verticale



Superficie: Pellicola retroriflettente in acrilico ad altabrilantezza con microprismi



Adesivo: Autoadesivo permanente



Supporto: Pellicola in polipropilene



Stampabile con: TrafficJet™ Print System

Disponibilità del prodotto*:

| <i>Prodotti da traffico</i> | | |
|------------------------------------|--|--------------------------|
| T-6500 | Bianco | |
| T-6501 | Giallo | |
| T-6505 | Blu | |
| T-6507 | Verde | |
| T-6508 | Rosso | |
| T-6509 | Marrone | |
| <i>Prodotti da cantieristica**</i> | | |
| W-6100 | Bianco | |
| W-6200 | Bianco | |
| W-6204 | Arancione | |
| W-6504 | Arancione | |
| W-6511 | Giallo fluorescente | |
| W-6513 | Giallo-Verde Fluorescente | |
| W-6142 | Arancione prestampato per barriere | 4" (10cm ca.) a sinistra |
| W-6143 | | 4" (10cm ca.) a destra |
| W-6144 | | 6" (15cm ca.) a sinistra |
| W-6145 | | 6" (15cm ca.) a destra |
| W-6242 | | 4" (10cm ca.) a sinistra |
| W-6243 | | 4" (10cm ca.) a destra |
| W-6244 | | 6" (15cm ca.) a sinistra |
| W-6245 | | 6" (15cm ca.) a destra |

*Per la nomenclatura vedere pagina 5.

** Durata di 3 anni

Scheda tecnica del prodotto

Pagina 1 di 7
Soluzioni per rifrangenti
7542 North Natchez Ave.
Niles, IL 60714



www.reflectives.averydennison.com

Avery Dennison® serieHIP T-6000 e W-6000

Pellicola retroriflettente microprismatica ad alta intensità

Emissione: Febbraio 2017

Retrorifrangenza:

Tabella A:

Coefficienti minimi di retroflessione (R_A)¹ per ASTM D4956² Tipo III e IV

| Angolo di osservazione | Colore | Angolo di entrata | |
|------------------------|---------------------------|-------------------|-------|
| | | - 4° | + 30° |
| 0,1° ³ | Bianco | 500 | 240 |
| | Giallo | 380 | 175 |
| | Arancione | 200 | 94 |
| | Blu | 42 | 20 |
| | Verde | 70 | 32 |
| | Rosso | 90 | 42 |
| | Marrone | 25 | 12 |
| | Giallo fluorescente | 300 | 140 |
| | Giallo-Verde Fluorescente | 400 | 185 |
| 0,2° | Bianco | 360 | 170 |
| | Giallo | 270 | 135 |
| | Arancione | 145 | 68 |
| | Blu | 30 | 14 |
| | Verde | 50 | 25 |
| | Rosso | 65 | 30 |
| | Marrone | 18 | 8,5 |
| | Giallo fluorescente | 220 | 100 |
| | Giallo-Verde Fluorescente | 290 | 135 |
| 0,5° | Bianco | 150 | 72 |
| | Giallo | 110 | 54 |
| | Arancione | 60 | 28 |
| | Blu | 13 | 6,0 |
| | Verde | 21 | 10 |
| | Rosso | 27 | 13 |
| | Marrone | 7,5 | 3,5 |
| | Giallo fluorescente | 90 | 40 |
| | Giallo-Verde Fluorescente | 120 | 55 |

Tabella B:

Coefficienti minimi di retroflessione (R_A)¹ CUAP Tabella 7 (EN-12899 RA2)

| Angolo di osservazione α | Colore | Angolo di entrata β_1 ($\beta_2=0^\circ$) | | |
|---------------------------------|-----------|---|-------|-------|
| | | + 5° | + 30° | + 40° |
| 12' (0,2°) | Bianco | 250 | 150 | 110 |
| | Giallo | 170 | 100 | 70 |
| | Arancione | 100 | 60 | 29 |
| | Blu | 20 | 11 | 8 |
| | Verde | 45 | 25 | 12 |
| | Rosso | 45 | 25 | 15 |
| | Marrone | 12 | 8,5 | 5,0 |
| 20' (0,33°) | Bianco | 180 | 100 | 95 |
| | Giallo | 120 | 70 | 60 |
| | Arancione | 65 | 40 | 20 |
| | Blu | 14 | 8,0 | 7,0 |
| | Verde | 21 | 12 | 11 |
| | Rosso | 25 | 14 | 13 |
| | Marrone | 8,0 | 5,0 | 3,0 |
| 2° | Bianco | 5,0 | 2,5 | 1,5 |
| | Giallo | 3,0 | 1,5 | 1 |
| | Arancione | 1,5 | 1 | -- |
| | Blu | 0,2 | -- | -- |
| | Verde | 0,5 | 0,3 | 0,2 |
| | Rosso | 1 | 0,4 | 0,3 |
| | Marrone | 0,2 | -- | -- |

Scheda tecnica del prodotto

Pagina 2 di 7
Soluzioni per rifrangenti
7542 North Natchez Ave.
Niles, IL 60714

La pellicola serie HIP **supera** tutti i valori elencati nelle

Tabelle A e B.

La pellicola serie HIP **supera** anche i requisiti attualmente applicabili per le seguenti specifiche:

| | |
|----------------|----------------------------|
| ASTM D4956 | Internazionale |
| AASHTO M268 | USA |
| CUAP | UE |
| GB/T 18833 | Cina |
| N-CMT-5-03-001 | Messico |
| UNE 135340 | Spagna |
| NF XP98520 | Francia |
| BSI 8408 | UK |
| UNI 11122 | Italia |
| JIS Z9117 | Giappone |
| SANS 1519-1 | Sudafrica |
| AS/NZS 1906.1 | Australia Nuova Zelanda |
| ABNTNBR 14644 | Brasile |
| IRAM 3952 | Argentina |

Avery Dennison consiglia di richiedere all'ente locale gli attuali requisiti in base ai quali il prodotto deve conformarsi. Il suo rappresentante Avery Dennison potrà esserle di aiuto a tal riguardo.

$R_A =$

candele per foot-candle per piede quadro (cd/ft^2) O
Candele per lux per metro quadrato ($cd/lx/m^2$)

² Misurazione eseguita secondo ASTM E810

³ Nota: l'angolo di osservazione di 0,1° è considerato in ASTM D4956 come un "requisito supplementare". Rappresenta le distanze di visualizzazione in autostrada di circa 275 m (900') e oltre.



www.reflectives.averydennison.com

Avery Dennison® serieHIP T-6000 e W-6000

Pellicola retroriflettente microprismatica ad alta intensità

Emissione: Febbraio 2017

Limiti delle specifiche per i colori:

Figura A: Colore diurno

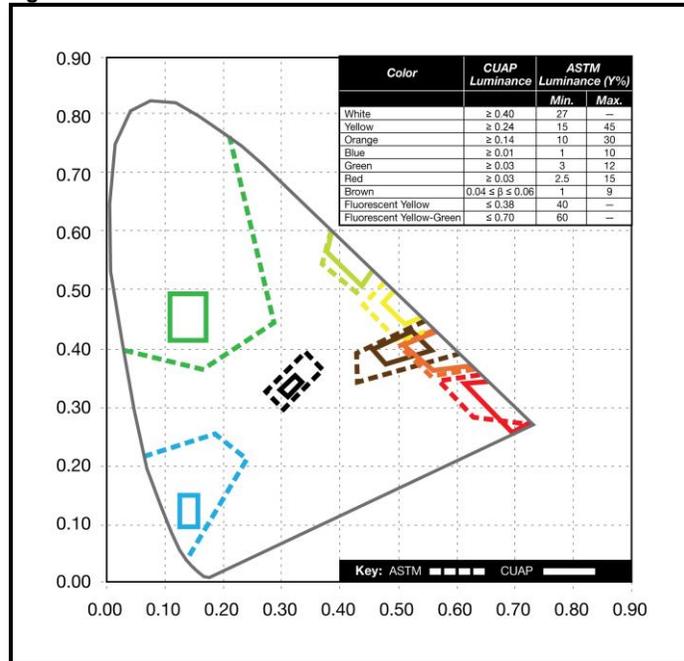
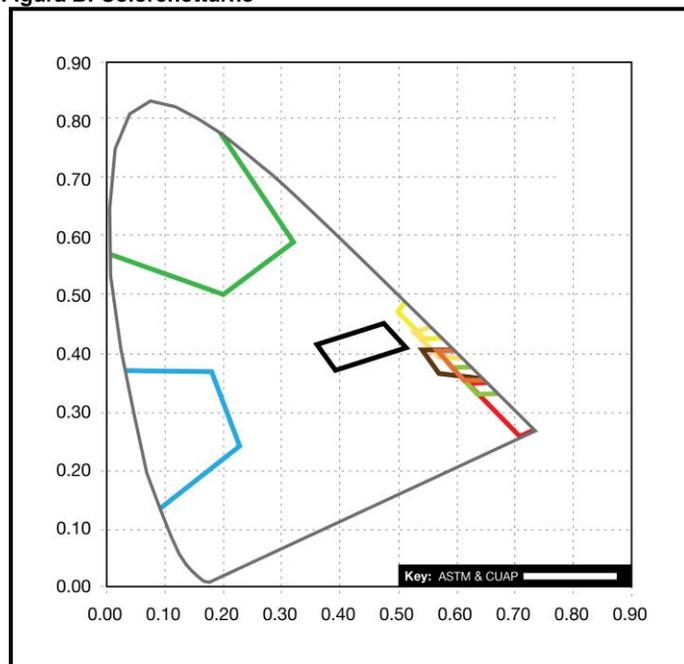


Figura B: Colore notturno



La pellicola serieHIP soddisfa i requisiti di colore notturno e diurno attualmente applicabili secondo ASTM D4956 e CUAP e secondo tutti gli standard elencati a pagina 2.

Limiti delle coordinate di cromaticità

Le Figure A e B indicano le quattro coppie di coordinate cromatiche in base agli standard ASTM D4956 e CUAP sullo spettro dei colori.

Colore diurno

Le quattro coppie di coordinate di cromaticità nella figura A determinano il colore accettabile secondo il Sistema Colorimetrico Standard CIE del 1931 misurato con l'illuminante standard D65 e secondo la pubblicazione CIE n. 15, utilizzando l'illuminante standard D65CIE e la geometria 45/0 CIE. Il fattore di luminanza sarà conforme alla tabella della Figura A.

Nota: Il limite di saturazione del verde e del blu può estendersi sul confine dell'area di cromaticità CIE per colori spettrali

Colore notturno

Le quattro coppie di coordinate cromatiche della Figura B determinano il colore accettabile misurato utilizzando l'illuminante CIE A, l'angolo di osservazione di 0,33°, l'angolo di entrata di +5°, le aperture della fonte e del ricevitore che non superano i 10 minuti di arco e l'osservatore standard CIE 1930 (2°) secondo ASTM D4956.

Scheda tecnica del prodotto

Pagina 3 di 7
Soluzioni per rifrangenti
7542 North Natchez Ave.
Niles, IL 60714



www.reflectives.averydennison.com

Avery Dennison® serieHIP T-6000 e W-6000

Pellicola retroriflettente microprismatica ad alta intensità

Emissione: Febbraio 2017

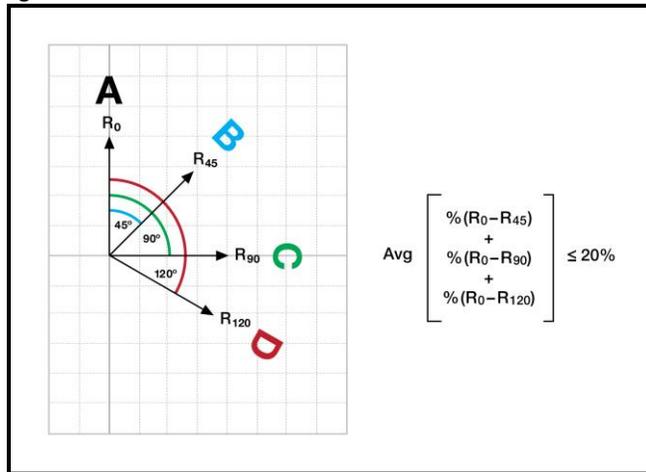
Orientamento della pellicola:

La AASHTO (American Association of State Highway Transportation Officials) ha dichiarato che alcune pellicole retroriflettenti sono sensibili alla rotazione (orientamento).

Poiché ciò ha un effetto sull'aluminanza del segnale, AASHTO ha definito una specifica per misurare la prestazione dell'orientamento. La **Figura C** indica in che modo viene misurata la sensibilità all'orientamento. Per considerare

una pellicola non sensibile alla rotazione, la percentuale media di differenza (indicata nella **Figura C**) deve essere minore o uguale al 20%.

Figura C



Quando vengono misurate per la sensibilità all'orientamento come descritto in AASHTO M 268-10, tutte le pellicole Avery Dennison, sia a perline che prismatiche, **superano** la specifica non essendo **sensibili alla rotazione**. Quindi non sono richiesti speciali segni di identificazione o altre caratteristiche (come un segno di riferimento o uno schema distintivo) per indicare l'orientamento ottimale per la pellicola. Dal momento che l'utente può aspettarsi un'uniformità visiva indipendente dall'orientamento, non sono necessarie tecniche di produzione costose e complicate per orientare i fogli, tagliare la legenda del segnale o il nastro di bordatura durante la fabbricazione del segnale.

Gli utenti preposti alle specifiche e i produttori di segnali, sono informati del fatto che alcune pellicole retroriflettenti, anche di "tipo" ASTM, potrebbero non fornire sufficiente luminanza notturna, se non vengono applicate con un orientamento ottimale o uniforme. Agenzie e produttori dovrebbero essere a conoscenza di questa problematica e discutere con il proprio fornitore di materiale dei potenziali effetti della rotazione sulla luminanza di specifiche pellicole prima di iniziare l'installazione e/o la fabbricazione.

Scheda tecnica del prodotto

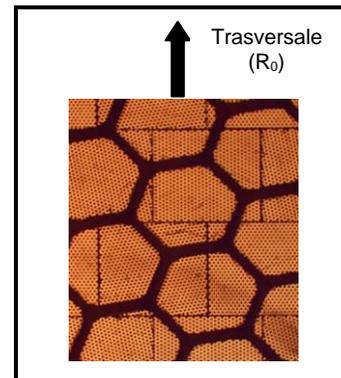
Pagina 4 di 7
Soluzioni per rifrangenti
7542 North Natchez Ave.
Niles, IL 60714

La pellicola serie HIP è omnidirezionale e **supera** la specifica AASTHO non essendo **sensibile alla rotazione**.

Valori di retroriflettenza R_A raccolti come da ASTM E810
Angolo di osservazione di $0,5^\circ$ e angolo di entrata di -4° o 5°

Come dato di analisi di laboratorio, R_0 è identificato in direzione perpendicolare. Vedere la **Figura D**

Figura D



*Filigrana**: La serie HIP presenta la filigrana (watermark) indicata nella **Figura E**.

Figura E

N. di lotto HIP

*Può variare da regione a regione



www.reflectives.averydennison.com

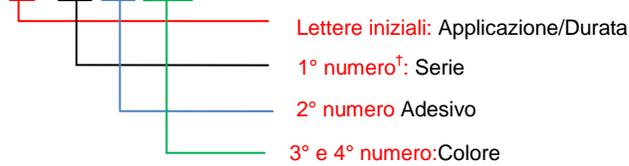
Avery Dennison® serieHIP T-6000 e W-6000

Pellicola retroriflettente microprismatica ad alta intensità

Emissione: Febbraio 2017

Nomenclatura:

T - 6 5 0 0



| Lettera iniziale | Applicazione | Durata* |
|------------------|----------------------------------|---------|
| T | Pellicola permanente/da traffico | 10 anni |
| W | Pellicola da cantieristica | 3 anni |
| WR | Flessibile per cantieristica | 3 anni |

* Per i dettagli completi consultare il proprio rappresentante locale.

| Serie | 6000 |
|-------|------|
|-------|------|

| 2° numero | Supporto |
|-----------|---------------------------------------|
| 1 | Autoadesivo per sostrati di plastica |
| 2 | Autoadesivo per sostrati di legno |
| 5 | Autoadesivo per sostrati di alluminio |

| 3° e 4° numero | Colore |
|----------------|---|
| 00 | Bianco |
| 01 | Giallo |
| 04 | Arancione |
| 05 | Blu |
| 07 | Verde |
| 08 | Rosso |
| 09 | Marrone |
| 11 | Giallo fluorescente |
| 13 | Giallo-Verde Fluorescente |
| 14 | Arancione fluorescente |
| 42 | Barriera arancione prestampata 10 cm ca. a sinistra |
| 43 | Barriera arancione prestampata a destra di 10cm ca. |
| 44 | Barriera arancione prestampata 15 cm ca. a sinistra |
| 45 | Barriera arancione prestampata a destra di 15cm ca. |

^TOmniCube è l'eccezione e riporta il numero 11

GARANZIA

Le pellicole retroriflettenti prismatiche T-6000 & W-6000 di Avery Dennison ("Prodotti") sono garantite prive di difetti di materiale e manodopera per un (1) anno dalla data di acquisto (o in base al periodo indicato sull'addebiatamento informativo del prodotto a partire dalla data di consegna, se superiore). Come esplicitamente concordato, l'unico obbligo di Avery Dennison e il rimedio esclusivo dell'Acquirente in base ai termini della presente garanzia o di qualsiasi altra garanzia, esplicita, implicita o di altro tipo, si limiterà alla riparazione o sostituzione del prodotto difettoso, senza alcun costo, presso lo stabilimento di Avery Dennison o la sede del prodotto (scelta da Avery Dennison), oppure, in caso di impraticabilità commerciale della sostituzione o delle riparazioni, all'emissione da parte di Avery Dennison di un credito a favore dell'Acquirente, a seconda del difetto del prodotto.

CONDIZIONI

Questa garanzia sarà valida solo se tutte le seguenti condizioni sono soddisfatte:

La produzione e/o l'installazione deve avvenire entro un (1) anno dalla data di acquisto.

Il malfunzionamento deve essere originato esclusivamente da un difetto di fabbrica o dal deterioramento del prodotto dovuto a cause naturali, entro i termini della Garanzia di Prestazione. Fatto salvo in linea generale quanto sopra esposto, non c'è garanzia per il malfunzionamento della pellicola dovuto a fabbricazione, immagazzinamento, manipolazione, installazione e manutenzione improprie del segnale, per il guasto del supporto del segnale, per atti di vandalismo o teppismo. Leggero scolorimento, fessurazioni, sfarinamenti, sollevamento dei bordi o lieve riduzione di brillantezza o rifrangenza non influiscono sull'aspetto né costituiscono una violazione della garanzia.

Avery Dennison ha pubblicato schede informative relative alla conservazione, manipolazione e pulizia del prodotto, supporti approvati e procedure di applicazione (congiuntamente, le "Procedure"). Il prodotto deve essere trattato e applicato su un materiale libero e pulito conformemente alle procedure che possono essere suscettibili di modifiche nel corso del tempo. Avery Dennison si riserva il diritto di rifiutare qualsiasi richiesta di garanzia in cui il produttore o l'installatore non sia in grado di provare o dimostrare in modo soddisfacente che le procedure di Avery Dennison siano state utilizzate. La data dell'installazione, la registrazione della garanzia e le procedure per il risarcimento stabilite da Avery Dennison devono essere seguite e il mancato rispetto di tali procedure renderà nulla la garanzia. Il prodotto di sostituzione riporta solo la parte di garanzia non ancora scaduta del prodotto che sostituisce. Il prodotto deve essere accuratamente conservato e utilizzato entro il periodo di conservazione, come indicato nelle Specifiche tecniche del prodotto Avery Dennison applicabili, che includono dati tecnici su adesivi e altro materiale.

Scheda tecnica del prodotto

Pagina 5 di 7
 Soluzioni per rifrangenti
 7542 North Natchez Ave.
 Niles, IL 60714



www.reflectives.averydennison.com

Avery Dennison® serieHIP T-6000 e W-6000

Pellicola retroriflettente microprismatica ad alta intensità

Emissione: Febbraio 2017

Informazioni sulla conversione:

La seguente documentazione di Avery Dennison fornirà agli utenti informazioni sulla corretta applicazione e conservazione e su altre caratteristiche del prodotto. Le informazioni più recenti sono disponibili sul sito Web di Avery Dennison all'indirizzo www.reflectives.averydennison.com. Per aggiornamenti visiti periodicamente il nostro sito Web.

Inchiestri per serigrafia, rivestimenti, nastri a trasferimento termico approvati:

| Fornitore | Serie | Sistema | Schede informative |
|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| Avery Dennison | Inchiestri 4930 | 1 parte di solvente | #8.40 |
| Avery Dennison | Nazdar UVTS | UV | #8.38 |
| Avery Dennison | OL-2000 | Rivestimento acrilico | #8.01, #8.10, #8.25 |
| Avery Dennison | OL-1000 | Antigraffiti | #8.01, #8.10 |
| Matan | DTS | Trasferimento termico | #8.60 |

Schede informative:

| | |
|--|-------|
| Manipolazione e cura della pellicola | #8.00 |
| Requisiti dei supporti | #8.01 |
| Tecniche di applicazione per pellicola autoadesiva | #8.10 |
| Metodi di taglio | #8.20 |
| Taglio del segnale del computer | #8.25 |
| Preparazione del telaio | #8.30 |
| Risoluzione dei problemi relativi alla stampa e alla lavorazione | #8.34 |
| Inchiestri Nazdar UVTS | #8.38 |
| Inchiestri serie 4930 | #8.40 |
| Guida alle raccomandazioni sull'inchiostro | #8.55 |
| Stampa a trasferimento termico Matan | #8.60 |

Supporti:

L'applicazione delle pellicole serie HIP di Avery Dennison è limitata a supporti adeguatamente predisposti che variano in base al prodotto. Per i prodotti da traffico e per la pellicola W-6504, l'applicazione è limitata all'alluminio adeguatamente predisposto. Per i prodotti della linea W-6100, l'applicazione è limitata alla plastica adeguatamente predisposta. Per i prodotti della linea W-6200 l'applicazione è limitata al legno adeguatamente predisposto. Gli utenti sono pregati di verificare attentamente, in base alle condizioni di utilizzo, tutte le applicazioni di pellicole su altri supporti. Il malfunzionamento della pellicola causato da altri sostrati, materiali, contaminazione o preparazione impropria della superficie non è responsabilità di Avery Dennison. Vedere lo schema dimostrativo n.8.01 per tutti i dettagli concernenti i requisiti del substrato.

Scheda tecnica del prodotto

Pagina 7 di 7
Soluzioni per rifrangenti
7542 North Natchez Ave.
Niles, IL 60714

Definizioni

Durata: significa che il prodotto in un grafico, pannello o segnale finito collocato all'aperto, soggetto alle limitazioni indicate nel presente documento, nelle schede tecniche e nelle schede informative di Avery Dennison e applicato sulle superfici consigliate, non si deteriorerà eccessivamente al punto che la grafica, il segnale o il pannello finitosi non siano efficaci per la sua identificazione in condizioni normali di distanza di osservazione prevista.

Durata esterna: si basa su normali condizioni di esposizione esterne dell'Europa centrale e dell'America del Nord centrale e sull'applicazione su superfici raccomandate. La durata effettiva delle prestazioni dipende da una varietà di fattori inclusi, a titolo esemplificativo, la preparazione del substrato, le condizioni di esposizione e manutenzione del prodotto e del grafico, pannello o segnale finito. Nel caso in cui la grafica, il pannello o il segnale finitosi trovino in aree ad alte temperature ed alto tasso di umidità, in aree industrialmente inquinate o altre aree con particolato atmosferico, e/o ad alte altitudini, la durata all'esterno potrebbe essere ridotta. Contatti il suo rappresentante locale Avery Dennison riguardo alle modalità delle garanzie sulla base di tali condizioni localizzate.

Esposizione verticale: significa che la parte anteriore della grafica finita è $\pm 10^\circ$ verticalmente.

Esposizione non verticale: significa che la parte anteriore della grafica finita è maggiore di 10° in verticale e maggiore di 5° in orizzontale. Le pellicole retroriflettenti non sono garantite contro tale esposizione.

Superfici piane: significa una superficie piana bidimensionale senza oggetti sporgenti.

Effetti dell'azione degli agenti atmosferici: Una certa diminuzione delle prestazioni del prodotto nel tempo è considerata normale usura. Il leggero scolorimento, sfarinamento, sollevamento dei bordi o la leggera riduzione della brillantezza o il rifrangimento dovuti alla normale usura o all'azione degli agenti atmosferici, a condizioni ambientali o di altra natura, o il danno causato da tornado, uragani, dal vento, dall'accumulo eccessivo di ghiaccio o da condizioni straordinarie di particolato ghiacciato, da chicchi di grandine o da altre cause di forza maggiore, non costituiscono una violazione della garanzia né danno origine a alcuna responsabilità da parte di Avery Dennison.

Difetti della stampa, dell'asciugatura e dell'inchiostro: Contaminazioni dell'inchiostro, danni o altri difetti o malfunzionamenti dovuti a condizioni o impostazioni di stampa inadeguate che includono, a titolo esemplificativo, calibrazione del colore inadatta, profilo del colore ICC errato o stampa incompatibile, non costituiscono una violazione della garanzia. Il malfunzionamento del prodotto causato da eccessiva saturazione dell'inchiostro, polimerizzazione in eccesso o ridotta, inchiostro non idoneo per la resa dei colori desiderati sul prodotto o da altri errori durante il trattamento o la lavorazione, non viene coperto da garanzia.

Adesione alle superfici di applicazione: Questa garanzia non copre il Prodotto se la superficie di applicazione non è adeguatamente predisposta né copre il prodotto o il danno al substrato perché gli strati del substrato si separano a causa di un'adesività più bassa tra questi strati rispetto all'adesività tra il prodotto e lo strato superficiale del substrato, o alle superfici che successivamente si spaccano, si scrostano, si degassano o si danneggiano sotto il Prodotto.

TEST INDIPENDENTE RICHIESTO

Tutte le affermazioni, le informazioni tecniche e le raccomandazioni sui prodotti Avery Dennison sono basate su test e informazioni ritenuti attendibili, ma non costituiscono impegno o garanzia di alcun tipo. Tutti i prodotti Avery Dennison sono venduti con la condizione che l'acquirente abbia determinato in modo autonomo la conformità di tali materiali per i propri impieghi previsti e non.

Se qualunque tribunale di giurisdizione competente o agenzia governativa competente ritiene qualsiasi clausola di questa garanzia ed esclusione di responsabilità illegale, nulla, non valida o inapplicabile, sia in termini di concorrenza, legislazione o altro, tale clausola sarà eliminata e sarà separabile da questa garanzia ed esclusione di responsabilità, ma l'eliminazione non inciderà sulla validità o applicabilità di qualsiasi altra clausola del presente contratto.

Avery Dennison e il logo sono marchi registrati o nomi commerciali di Avery Dennison Corp. © 2011 Tutti i diritti riservati.



www.reflectives.averydennison.com