

3M

7847

Film per etichette a marcaggio laser

pag. 1 di 4

Bollettino tecnico

Data: Gennaio 2002

Descrizione

Il prodotto 3M 7847 è un film a doppio strato espressamente studiato per la produzione di etichette in impianti di marcaggio laser.

Lo strato superficiale nero e lo strato di base bianco, grazie allo speciale processo di produzione, formano un insieme omogeneo ed inscindibile.

Il film acrilico non contiene composti alogeni ed ha un'elevata resistenza alla temperatura, agli aggressivi chimici ed in generale agli agenti ambientali.

L'adesivo acrilico modificato della classe 350 assicura ottime caratteristiche di adesione, sia iniziale che di lungo periodo, anche su plastiche a bassa energia superficiale, come ad esempio il polipropilene.

Il prodotto 3M 7847 può anche essere utilizzato come materiale di sicurezza: su molte superfici di applicazione è impossibile rimuovere senza danneggiamenti l'etichetta, una volta applicata.

Omologato UL e CSA.

Struttura

Frontale	Strato superficiale: acrilato nero opaco 10 micron Strato di base: acrilato bianco opaco 50 micron
Adesivo	acrilico modificato "Hi-Holding" #350 (spessore: 30 micron)
Liner	carta densified kraft (spessore: 80 micron; peso: 94 g/m ²)

Lavorazioni

Stampa

Stampa in continuo: serigrafia (eventualmente testare l'idoneità di flessografia e offset).

Marcaggio e Taglio

Il prodotto 3M 7847 può essere inciso e tagliato con qualsiasi tipo di apparecchiatura laser al Nioduro-YAG disponibile sul mercato. In caso di necessità può essere fustellato prima del marcaggio laser.

Al fine di ottimizzare i risultati si raccomanda di regolare i parametri di marcaggio (potenza, frequenza di pulsazione, velocità) in base al tipo di apparecchiatura e al tipo di etichetta che si desidera ottenere (p.es.: codici a barre).

Si raccomanda l'eliminazione dei vapori generati dal marcaggio laser con filtri a carbone.

Lavorazioni
(continua)**Fustellatura**

Si consiglia di realizzare etichette con angoli arrotondati per favorire la rimozione dello sfrido.

Applicazioni

Le superfici devono essere pulite e asciutte, ad una temperatura superiore a 15 °C. Per la pulizia utilizzare eptano o alcool isopropilico, asciugare con un panno pulito e attendere che i solventi siano perfettamente evaporati prima dell'applicazione.

Premere accuratamente, eventualmente aiutandosi con una spatolina di plastica o un rullo di gomma.

Attendere 72 ore a temperatura ambiente prima di effettuare qualsiasi test.

Immagazzinaggio

I prodotti mantengono le loro caratteristiche per un anno dalla data di acquisto se opportunamente conservati a 22°C e 50% di umidità relativa, in ambiente pulito, al riparo dall'irraggiamento diretto del sole.

Si consiglia di mantenere le bobine in posizione orizzontale e nell'imballo originale. In caso di utilizzazione parziale del materiale si raccomanda di riutilizzare tale imballo e di rimettere in posizione i supporti.

Materiale lavorato: si raccomanda di mantenere le etichette trasformate nelle stesse condizioni di magazzino consigliate per il materiale da lavorare, e comunque a temperatura ambiente, in aree pulite e prive di eccessiva umidità e irraggiamento diretto del sole. In ogni caso le etichette devono essere conservate fino al momento dell'utilizzo in sacchi di polietilene di spessore 0.1 mm, che le proteggano dalle fluttuazioni di umidità dell'ambiente.

Caratteristiche tecniche

Minima temperatura di applicazione	15°C	
Allungamento	10%	
Stabilità dimensionale	±0.2%	
Carico di rottura a trazione	25 N/mm ² (Condizioni di test secondo DIN 50014 sul tester, secondo DIN 51221/51220; 300 mm/min., larghezza provino mm 100)	
Resistenza alla temperatura		
fino a 300°C per 1 min.		nessun cambiamento
fino a 255°C per 5 min.		nessun cambiamento
fino a 240°C per 30 min.		nessun cambiamento
fino a 220°C per 60 min.		nessun cambiamento
fino a 200°C per 240 min.		nessun cambiamento
fino a 150°C per 7 giorni		nessun cambiamento
fino a -60°C senza stress		nessun cambiamento
fino a -30°C con stress*		nessun cambiamento
Ciclo composto da		Risultato
72 h a 80°C		nessun cambiamento
24 h a 38°C	umidità relativa 98%	nessun cambiamento
7 h a -30°C	umidità relativa 98%	nessun cambiamento
17 h a 38°C	umidità relativa 98%	nessun cambiamento
7 h a 80°C		nessun cambiamento
24 h a 38°C	umidità relativa 98%	nessun cambiamento
17 h a -30°C		nessun cambiamento

Test effettuati su provini applicati su alluminio, secondo la specifica Automotive DCC654-A Europe.

*testato con metodo Gardner Impact.

Adesione

Condizioni di test secondo norma DIN 30646.
 Provino condizionato per 48 ore dopo l'applicazione - pelatura a 180°
 velocità 300 mm/min. (valori medi, da non usare per la stesura di specifiche).

Substrato	Valore
Acciaio AFERA	30 N/25.4 mm
Alluminio	30 N/25.4 mm
ABS	28 N/25.4 mm
Policarbonato	25 N/25.4 mm
PVC	30 N/25.4 mm
Polipropilene	20 N/25.4 mm
Polietilene	18 N/25.4 mm

Resistenza a invecchiamento

Invecchiamento accelerato
 in Xenon tester
 (secondo norma DIN 53387)
 2000 ore nessun cambiamento

Resistenza ad aggressivi chimici e solventi

Condizioni di test Test effettuati su provini applicati su alluminio,
 secondo la specifica Automotive DCC654-A Europe.

Immersione in	Tempo di Immersione	Risultato
Acqua distillata a 65°C	390h	Nessun cambiamento
Olio motore SAE 20 a 25°C	250h	Nessun cambiamento
Soluzione di soda caustica	200h	Nessun cambiamento
Acido solforico	300h	Nessun cambiamento
Benzina senza piombo	1h	Nessun cambiamento
Umidità relativa 95% a 38°C	250h	Nessun cambiamento
Test Crock Meter 1	200 cicli	
Olio motore SAE 20 a 25°C	Nessun cambiamento	
Benzina	Nessun cambiamento	
Soluzione di rame in acqua	Nessun cambiamento	
Alcool isopropilico in acqua 50%	Nessun cambiamento	
eptano	Nessun cambiamento	
1,1,1 tricloroetano	Nessun cambiamento	

Test Crock Meter 2 12 cicli in liquido FAM Test secondo la Normativa DIN 51604 parte 1

Composizione 50% toluolo; 30% isoottano;
 15% diisobutlene; 5% etanolo

Risultato nessun cambiamento

Resistenza all'abrasione**Condizioni di test**

ruota abrasiva	CS - 10
peso	500 g
numero cicli	300

Nessun danno alla superficie

Note: tutti i valori riportati sono di riferimento, da non utilizzare per la stesura di specifiche.

Avvertenza importante per l'acquirente

Tutte le informazioni, i dati tecnici e le raccomandazioni contenute nel presente fascicolo sono basate su prove affidabili ma comunque non riferibili all'intera casistica dei possibili utilizzi del prodotto. Quanto segue deve pertanto essere inteso come sostitutivo di ogni garanzia, espressa o implicita.

Il venditore e il produttore saranno responsabili unicamente di sostituire quelle quantità di prodotto di cui sia stato provato il carattere difettoso. Eventuali reclami per merce difettosa devono essere notificati per iscritto alla Società venditrice entro 8 giorni dal ricevimento. Né il venditore né il produttore saranno perseguibili per qualunque infortunio, perdita o danno, diretti o indiretti, derivati dall'uso o dal non corretto uso del prodotto. Prima dell'utilizzatore, il cliente dovrà determinare se il prodotto è adatto all'uso che intende farne verificando altresì la corrispondenza dei dati qui riportati alle prove dallo stesso effettuate ed assumendosi ogni rischio e responsabilità del venditore e del produttore.

Nessuna affermazione o raccomandazione che non sia contenuta nel presente fascicolo avrà valore o effetto a meno che non compaia un accordo firmato da rappresentanti del venditore e del produttore.

Poiché il fabbricante del prodotto descritto nel presente prospetto tecnico non ha alcuna possibilità di controllare l'utilizzatore finale del prodotto stesso da parte del cliente, è all'acquirente immediato e al venditore o venditori intermedi che compete la responsabilità di informare il cliente degli usi a cui tale prodotto risulta adatto e delle sue proprietà, incluse le precauzioni che debbono essere prese per garantire la sicurezza di chi lo utilizza, di terzi e di beni.

**Tecnologie Adesive**

3M Italia S.p.A.

20090 Segrate (MI) Loc. S. Felice - Via S. Bovio, 3

Tel. 02/7035.2017 - Fax 02/7035.2262

3M è un marchio commerciale della 3M Company