



## 3812 e 3813

# Poliuretano distruttibile

pag. 1 di 6

### Bollettino tecnico

Data: Agosto 1996

#### Descrizione

- I prodotti 3812 e 3813 sono costituiti da un film poliuretanico bianco opaco distruttibile, studiato per la realizzazione di etichette non removibili.
- Le etichette risultano non removibili in pezzo unico da molte superfici, purché applicate correttamente.
- Il 3812 è studiato per lavorazione in bobina, mentre il 3813 è stato realizzato con un liner più pesante per lavorazione in piano.

#### Costruzione

3812			
Frontale	Adesivo	Liner	
0.04 mm poliuretano bianco opaco	0.025 mm # 350 acrilico modificato "Hi-Holding" modificato	0.075 mm 90 g/m <sup>2</sup> carta glassine sbiancata, siliconata su un solo lato	
3813			
Frontale	Adesivo	Liner	
0.04 mm poliuretano bianco opaco	0.025 mm # 350 acrilico modificato "Hi-Holding" modificato	0.185 mm 104 g/m <sup>2</sup> carta glassine sbiancata, politenata su entrambi i lati e siliconata su un solo lato	

#### Lavorazione

##### Stampa

I prodotti 3812 e 3813 sono raccomandati per processi serigrafici utilizzando inchiostri appropriati sia UV che a solvente (p.es.: Wiederhold, Marabu, ecc.)

Stampa con sistemi flessografici, tipografici e offset devono essere valutate caso per caso.

##### Fustellatura

I liner di 3812 e 3813 consentono ottime caratteristiche di fustellabilità, essendo estremamente liscio, resistente e a spessore costante. È consigliabile sfridare con un rullo folle di diametro 25 mm e realizzare etichette con angoli arrotondati.

---

**Applicazione** Le superfici devono essere pulite e asciutte, ad una temperatura superiore a 10 °C.  
3812 e 3813 sono stati studiati per applicazione su superfici lisce o leggermente rugose; idoneo su molte plastiche a bassa energia superficiale e piccoli diametri.  
Omologazioni UL e CSA verranno richieste.

---

**Immagazzinaggio** Materiale non lavorato: due anni dalla data di produzione.  
Materiale trasformato: un anno.  
Il materiale, sia non lavorato che trasformato, deve essere conservato in ambiente pulito e asciutto, a 22°C e 50% di umidità relativa, evitando l'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.  
Il materiale trasformato dovrà essere conservato in sacchi di polietilene di spessore 0.1 mm, che proteggano dalle fluttuazioni di umidità dell'ambiente.

---

**Sovrastampa a trasferimento termico** Il prodotto 3812 offre una superficie ideale per la sovrastampa a trasferimento termico. Questa tecnologia permette di ottenere sia eccellente densità di stampa che uniformità di potere coprente e consente la realizzazione di codici sia alfanumerici che a barre.  
La qualità di stampa dipende dalla combinazione di stampante e nastro per trasferimento termico.

---

**Parametri** Si consiglia di valutare le combinazioni stampante/nastro iniziando i test con la minima velocità di stampa e alla massima temperatura, variando il settaggio in base ai risultati ottenuti.

---

Caratteristiche fisiche	Caratteristiche	Unità	Risultati tipici	Metodo di Test
	Resistenza a trazione allo snervamento MD	N/25.4 mm	60	DIN 53455
	Resistenza a trazione a rottura MD	N/25.4 mm	40 - 50	DIN 53455
	Elongazione a snervamento MD	%	4	DIN 53455
	Elongazione a rottura MD	%	7-15	DIN 53455
	Resistenza a trazione allo snervamento CD	N/25.4 mm	60	DIN 53455
	Resistenza a trazione a rottura CD	N/25.4 mm	40 - 50	DIN 53455
	Elongazione a snervamento CD	%	4	DIN 53455
	Elongazione a rottura CD	%	7 - 15	DIN 53455
	Release del liner	cN/25.4 mm	10 - 20	Finat FTM-3

## Adesione

### Prova a 180° dopo 20 minuti

	Unità	Risultati tipici		Metodo di Test
		Campione di prova non rinforzato	Campione di prova rinforzato	
su Alluminio	N/25.4 mm	distruttibile	25	Finat FTM 1
su Acciaio inox	N/25.4 mm	distruttibile	28	Finat FTM 1
su Acciaio AFERA	N/25.4 mm	distruttibile	22	Finat FTM 1
su Polietilene	N/25.4 mm	8	-	Finat FTM 1
su Polipropilene	N/25.4 mm	1	-	Finat FTM 1
su PVC	N/25.4 mm	7	-	Finat FTM 1
su PET	N/25.4 mm	distruttibile	22	Finat FTM 1
su PC	N/25.4 mm	distruttibile	18	Finat FTM 1
su ABS	N/25.4 mm	distruttibile	22	Finat FTM 1
su PMMA	N/25.4 mm	distruttibile	22	Finat FTM 1

### Prova a 180° dopo 24 ore

	Unità	Risultati tipici		Metodo di Test
		Campione di prova non rinforzato	Campione di prova rinforzato	
su Alluminio	N/25.4 mm	distruttibile	30	Finat FTM 1
su Acciaio inox	N/25.4 mm	distruttibile	30	Finat FTM 1
su Acciaio AFERA	N/25.4 mm	distruttibile	30	Finat FTM 1
su Polietilene	N/25.4 mm	10	-	Finat FTM 1
su Polipropilene	N/25.4 mm	distruttibile	6	Finat FTM 1
su PVC	N/25.4 mm	distruttibile	20	Finat FTM 1
su PET	N/25.4 mm	distruttibile	25	Finat FTM 1
su PC	N/25.4 mm	distruttibile	22	Finat FTM 1
su ABS	N/25.4 mm	distruttibile	25	Finat FTM 1
su PMMA	N/25.4 mm	distruttibile	25	Finat FTM 1

### Prova a 180° dopo 7 giorni a 70 °C

	Unità	Risultati tipici		Metodo di Test
		Campione di prova non rinforzato	Campione di prova rinforzato	
su Alluminio	N/25.4 mm	distruttibile	30	Finat FTM 1&5
su Polietilene	N/25.4 mm	7	-	Finat FTM 1&5
su Polipropilene	N/25.4 mm	distruttibile	13	Finat FTM 1&5

## Adesione (continua)

Prova a 180° dopo 7 giorni a 40 °C/100% U.R.

	Unità	Risultati tipici		Metodo di Test
		Campione di prova non rinforzato	Campione di prova rinforzato	
su Alluminio	N/25.4 mm	distruttibile	25	Finat FTM 1/ DIN 30646

Prova a 180° dopo 7 cicli a:  
1 ciclo

8 ore 40 °C/100% U.R.  
16 ore 22 °C/100% U.R.

	Unità	Risultati tipici		Metodo di Test
		Campione di prova non rinforzato	Campione di prova rinforzato	
su Alluminio	N/25.4 mm	distruttibile	30	Finat FTM 1/ DIN 30646

Coessione (Static Shear) su Alluminio

	Unità	Risultati tipici		Metodo di Test
		Campione di prova non rinforzato	Campione di prova rinforzato	
22 °C/carico 1 kg	minuti	10000+	-	Finat FTM 8
50 °C/carico 250 g	minuti	10000+	-	Finat FTM 8

## Caratteristiche termiche

Resistenza alla temperatura

	Unità	Risultati tipici	Metodo di Test
lungo termine	visuale	da -40 °C a 120°C	DIN 30646
breve termine	visuale	oltre 150 °C	DIN 30646

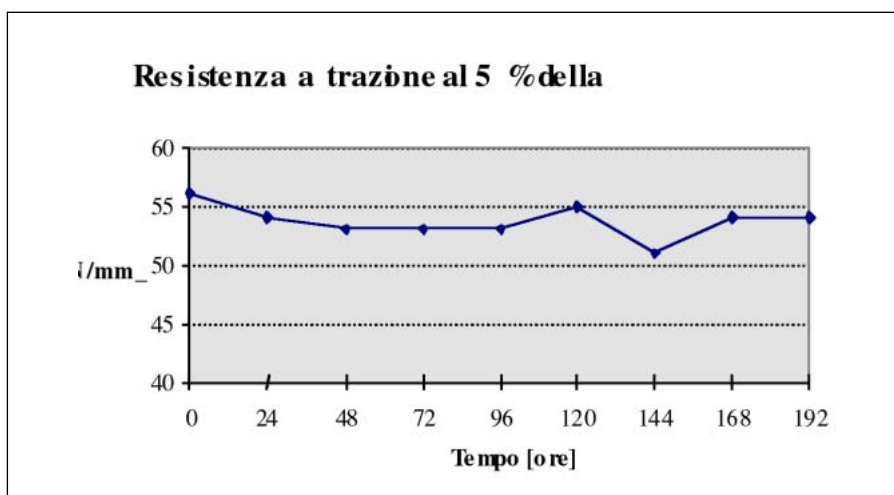
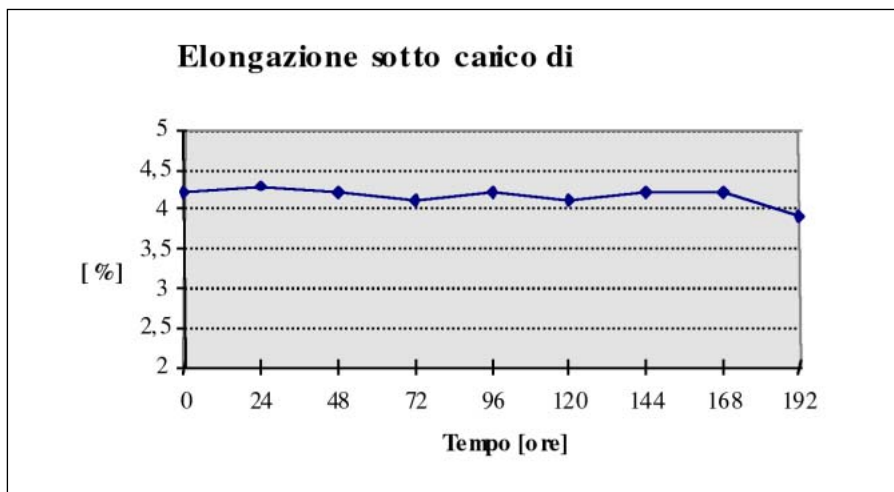
Contrazione (campione di test applicato su Alluminio)

	Unità	Risultati tipici	Metodo di Test
120 °C/10 minuti	%	non misurabile	DIN 30646
120 °C/7 giorni	%	non misurabile	DIN 30646

## Invecchiamento a temperatura

L'invecchiamento a temperatura é stato testato alla temperatura di 120 °C.  
Metodo di test: DIN 53455.

Durante il periodo di test i prodotti 3812 e 3813 non hanno fatto rilevare nessun cambiamento nelle loro prestazioni.



## Caratteristiche ottiche

	Gloss (60°)	Colore (DIN 6174) CIELAB-System-Value*	Apparenza visiva
Materiale Standard	20	95.5	o.k.
7 giorni a 70 °C	25	95.1	nessun cambiamento
7 giorni a 40 °C/100 % RH	25	95.3	nessun cambiamento
7 cicli a: 8 ore 40 °C/100% U.R. 16 ore 22 °C/100% U.R.	25	95.3	nessun cambiamento
Nebbia salina	25	95.2	nessun cambiamento

\* il valore L di 100 corrisponde al bianco ideale. Il valore L di 0 corrisponde al nero.

**Resistenza ad agenti chimici e solventi**

Metodo di Test: DIN 30646

Agente chimico/Solvente	Durata di Immersione	Commenti / Risultati
Detergente (1 %)	24 ore	nessun cambiamento
Soluzione antigelo	24 ore	nessun cambiamento
Carburante Diesel	24 ore	nessun cambiamento
Olio motore	24 ore	nessun cambiamento
Acqua (95 °C)	8 ore	nessun cambiamento
Acido solforico (30 %)	8 ore	nessun cambiamento
Soda caustica (10 %)	8 ore	nessun cambiamento
Xylene	10 min.	nessun cambiamento
Etanolo	5 min.	nessun cambiamento
Toluene	5 min.	nessun cambiamento
Carburante per Test	5 min.	nessun cambiamento

Nota: I valori indicati sono indicativi e da non utilizzare per la stesura di specifiche di prodotto.

**Garanzia e responsabilità**

**Tutte le informazioni riportate in questo bollettino tecnico sono basate sul primo lotto di produzione dei prodotti 3812 / 3813.** Il prodotto è ancora nella fase sperimentale, e ulteriori test di laboratorio sono in corso di svolgimento. Prima dell'utilizzo del prodotto è responsabilità dell'acquirente verificare l'idoneità del prodotto all'uso al quale vuole destinarlo, prendendo in considerazione tutti i fattori che possono influenzare l'applicazione.

**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