

## Descrizione del prodotto

3M™ Scotchcal™ Graphic Film 3670LF sono pellicole viniliche autoadesive di tipo fuso, durevoli, a finitura lucida, stampabili in serigrafia, indicate per la produzione di decorazioni, emblemi, fasce, etichette, segnali, sia commerciali che industriali, in grado di resistere alle più severe condizioni d'esercizio ambientali e climatiche.

3M™ Scotchcal™ Graphic Film 3670LF ha un particolare adesivo estremamente aggressivo, formulato per dare una buona adesione su materiali poliolefinici, come polietilene (PE) e polipropilene (PP) e su alcuni materiali di natura plastica a bassa energia superficiale.

E' adatta per applicazioni su superfici piane o curve semplici e grazie alla pigmentazione nera dell'adesivo garantisce un ottimo potere coprente.

Durabilità - Bianco 3 anni (+/- 10° dalla verticale)

Nota: questo documento utilizza collegamenti ipertestuali. Si prega di utilizzarli per ulteriori informazioni.

## Linea di prodotti

Nome del prodotto	Descrizione	Caratteristiche
3M™ Scotchcal™ Graphic Film 3670LF	bianco semi-lucido, coprente.	

## Prodotti compatibili consigliati

[Consultare il bollettino tecnico dei protettivi raccomandati.](#)

[Consultare il bollettino di istruzioni 'AT-1' per informazioni sulla selezione e l'uso di Application Tape raccomandati per questo prodotto.](#)

## Proprietà fisiche

I valori mostrati sono i risultati di misurazioni indicative di test di laboratorio effettuati secondo norma riportata, e non devono essere considerati come un impegno da 3M.

Valore	Caratteristica	
Materiale	Vinile fuso	
Spessore ISO 534	Film senza adesivo:	0,05 mm
	Film con adesivo:	0,08 ± 0,10 mm
Adesivo	Acrilico sensibile alla pressione	
Aspetto adesivo	Pigmentato nero	
Adesione		
Valori indicativi	approx. 32 N/25 mm	FTM 1: 180° peel, substrate: glass; cond: 24 h 23°C/50%RH
Restringimento applicato FTM 14	< 1.2 mm	
Liner	Politenato ad alte prestazioni su entrambi i lati	
Metodo di applicazione	Solo a secco!	
Tipi di substrato	Bassa energia superficiale (PE, PP), altre plastiche previa valutazione dell'adesione. L'applicazione della pellicola sul vetro può causare la rottura del vetro a causa di un assorbimento irregolare del calore attraverso l'esposizione al sole. 3M non si assume alcuna responsabilità per la rottura del vetro.	

Temperatura di applicazione (aria, film e superficie)	4 ÷ 27°C	Da piane a semplici curve
Intervallo di temperatura dopo l'applicazione	Da -50 a 70°C	(non per lunghi periodi di tempo agli estremi)
Rimozione	Film permanente	
Resistenza chimica	- Resistenza agli alcali leggeri, agli acidi leggeri e al sale. - Eccellente resistenza all'acqua (escluso immersione) - Resiste ad occasionali fuoriuscite di carburante	
Infiammabilità	Gli standard di infiammabilità sono diversi da paese a paese. Contatta il servizio tecnico 3M locale per i dettagli. <u><a href="#">Consultare il seguente link per i certificati disponibili.</a></u>	

## Informazioni sulla garanzia

### Garanzia di base del prodotto 3M

I prodotti 3M Graphic sono garantiti privi di difetti nei materiali e nella fabbricazione al momento della spedizione e soddisfano le specifiche indicate in questo bollettino e come ulteriormente stabilito nel documento garanzie 3M sulle grafiche.

### Rimedio limitato

#### Usi finali non idonei

Gli usi finali raccomandati del prodotto 3M sono elencati in ciascun bollettino tecnico del prodotto. Gli usi finali non elencati nel bollettino tecnico del prodotto 3M non sono in genere idonei per le garanzie delle grafiche 3M. Per usi o applicazioni finali non raccomandati e/o garantiti, gli utenti devono testare e approvare gli usi o le applicazioni finali, assumersi rischi associati e riconoscere che 3M non ha alcuna responsabilità per tali usi o applicazioni finali. Contatta il tuo rappresentante 3M per qualsiasi domanda su applicazioni grafiche, usi finali e garanzie.

#### Limitazioni della responsabilità

Tutte le questioni di garanzia e responsabilità relative a questo prodotto sono disciplinate dai termini e dalle condizioni di vendita, ove applicabile, alla legge vigente.

I prodotti 3M Graphic Markets non sono testati per il settore automotive!

## Produzione grafica

### Stampa serigrafica

Formulazioni e condizioni di lavorazione possono influenzare la durata dell'inchiostro. Fare riferimento al prodotto 3M™ e bollettini di istruzioni del vostro inchiostro, per le limitazioni e l'uso corretto. La protezione della grafica può migliorare l'aspetto delle prestazioni e la durata della stampa.

Un protettivo clear serigrafico impedisce anche lo sfarinamento dei film non stampati. Usare attrezzature progettate per gestire materiali ad alta viscosità e assicurarsi che il protettivo è applicato in modo uniforme alle specifiche riportate nel Bollettino di istruzioni.

### Lavorazione intaglio

La minima altezza consigliata per i testi è di 75 mm. Questa valutazione è basata su prove di taglio e di sfridatura con caratteri Elvetica medium. La larghezza massima del tratto o del corpo lettera non deve essere inferiore a 7 mm. Il raggio alla fine del tratto 0,6 mm. Si consiglia comunque per ogni particolare lavoro di effettuare delle prove di taglio per dare una propria valutazione sulle dimensioni minime in funzione della specifica attrezzatura da taglio disponibile.

### Fogli, incisione liner e taglio pellicole

[Bollettino Istruzioni 4.1 Fogli, incisione liner e taglio pellicole.](#)

## Applicazione e installazione

I seguenti link forniscono ulteriori bollettini tecnici necessari per applicare correttamente una grafica 3M.

[Vedere 3M Instruction Bulletin 4.22 per ottenere informazioni generali sull'essiccazione dell'inchiostro e sulla laminazione della grafica stampata.](#)

[Bollettino Istruzioni 5.5 Procedure generali per applicazioni di pellicole attivabili a pressione su superfici piane e curve.](#)

[Consultare il bollettino istruzioni 6.5 Magazzinaggio, Manutenzione e Rimozione delle pellicole decorative e grafiche 3M](#)

## Manutenzione, pulizia e rimozione

La pulizia deve essere fatta con detergenti, preferibilmente liquidi, del tipo adatto alle verniciature di alta qualità, senza forti solventi, con un valore di pH tra 3 e 11 (né troppo acido né troppo alcalino).

La pellicola può essere rimossa con l'ausilio di calore e/o sostanze chimiche. La pellicola può rilasciare fino al 10% di residui di adesivo.

[Consultare il bollettino istruzioni 6.5 Magazzinaggio, Manutenzione e Rimozione delle pellicole decorative e grafiche 3M](#)

## Durata, stoccaggio e spedizione

La durata di conservazione definita di seguito rimane un dato indicativo e massimo, soggetto a molti fattori esterni e non controllabili. Non può mai essere interpretata come garanzia.

La durata a scaffale non è mai più di 2 anni dalla data di fabbricazione sulla scatola originale. Se si lavora la pellicola, la durata a scaffale viene modificata in 1 anno dalla data di lavorazione, ma non più tardi di 2 anni massimo dalla data di produzione.

Condizioni di conservazione: +4°C a +40°C, non esposto ai raggi solari, imballo originale in area pulita e asciutta.

Spedizione grafiche: in piano, oppure avvolte su un diametro di almeno 15 cm, con il film all'esterno (liner all'interno). Questo sistema previene eventuali grinze e sollevamenti del film dal liner.

## Salute e sicurezza

Quando si trattano prodotti chimici, leggere sempre le etichette di fabbricazione sui contenitori e le schede di sicurezza SDS per importanti informazioni riguardanti i rischi, misure precauzionali, la protezione individuale, suggerimenti di pronto soccorso nonché informazioni di carattere ambientale.

[Link per le schede di sicurezza per i prodotti 3M](#)

[Link per ottenere informazioni sulle sostanze estremamente preoccupanti \(SVHC\).](#)

Importante! Quando si utilizza qualsiasi apparecchiatura, seguire sempre le istruzioni del produttore per un funzionamento sicuro.

---

## Note Generali

Informazioni e assistenza tecnica

Per ulteriori informazioni sull'impiego e sulle caratteristiche delle pellicole 3M™ Scotchcal™ Graphic Film 3670LF contattate il servizio tecnico Graphic Markets di 3M.

### Supporti e superfici

3M non sarà responsabile né garantirà applicazioni eseguite non in accordo con i Bollettini Istruzioni o su superfici deperibili, soggette a screpolature, distacco di vernice, degassificazioni o che subiranno alterazioni sotto la pellicola.

### Prodotti non 3M

3M non sarà responsabile di alcun danno o perdita derivante dall'uso di prodotti non di propria produzione. Qualora prodotti non 3M siano indicati nella letteratura tecnica 3M, sarà responsabilità dell'utilizzatore accertarne l'idoneità e seguire le misure precauzionali per l'uso come indicato dai produttori dei prodotti medesimi.

### Avvertenza importante per l'acquirente

Tutte le informazioni tecniche, le istruzioni e raccomandazioni relative ai prodotti 3M si basano su dati e informazioni ritenute attendibili ed affidabili ma non è possibile garantirne l'accuratezza e l'eshaustività. È l'responsabilità esclusiva dell'acquirente verificare preventivamente che il prodotto sia idoneo rispetto all'uso od all'applicazione prescelta anche in relazione all'ambiente ed al luogo specifico in cui il prodotto verrà utilizzato e/o applicato.

Alla luce della pluralità di fattori che possono incidere sull'uso, sulla funzionalità e sicurezza del prodotto 3M, alcuni dei quali rientrano esclusivamente nella sfera di conoscenza e controllo dell'acquirente, è essenziale che quest'ultimo valuti attentamente il prodotto 3M, al fine di determinare se sia idoneo per uno scopo specifico ed altresì adatto rispetto all'uso ed all'applicazione prescelti.

Qualunque affermazione/informazione riguardante il prodotto 3M che non sia riportata nelle attuali pubblicazioni 3M, ovvero qualunque informazione riportata all'interno di ordini di acquisto che risulti in contrasto con quanto dichiarato da 3M, sarà priva di efficacia salvo diverso accordo scritto tra 3M e l'acquirente.

### Limitazioni di responsabilità

3M garantisce che il prodotto è fabbricato in conformità alle specifiche tecniche dichiarate e che il prodotto sarà esente da vizi per un periodo di 1 anno dalla data di consegna dello stesso salvo quanto diversamente sopra indicato.

I prodotti 3M e le loro prestazioni sono coperti da garanzia denominata "GARANZIA MCS". 3M non fornisce nessun'altra garanzia, espressa od implicita, compresa, tra le altre, la garanzia di commerciabilità ed idoneità per un fine particolare e sostituisce ogni altra Garanzia, espressa o implicita sorta nel corso della negoziazione o dell'esecuzione, o derivante da consuetudine o dagli usi del commercio. In caso di accertata difettosità del prodotto durante il periodo di garanzia, 3M a propria discrezione potrà decidere di:

a) Restituire il prezzo di acquisto dei materiali 3M

oppure

b) Sostituire i prodotti 3M utilizzati nella realizzazione delle decorazioni.

3M non assume responsabilità per alcun costo addizionale quale il lavoro necessario per il rifacimento delle grafiche, le perdite connesse ai tempi di produzione, i costi per la rimozione o la riapplicazione delle grafiche. 3M inoltre non assume responsabilità per la sostituzione di materiali non di fabbricazione 3M.

3M non potrà in alcun modo essere ritenuta responsabile per danni diretti, indiretti, incidentali o consequenziali derivanti dall'uso improprio e non corretto del prodotto. Con il ritiro del prodotto, in base a quanto stabilito dall'art. 1487 del codice civile si intendono esplicitamente accettate da parte dell'acquirente le sopra esposte condizioni di garanzia, in deroga a quanto previsto dagli artt. 1490 e ss. e 1512 del codice civile.

Per ulteriori informazioni sulle Garanzia MCS e Performance Guarantee accordata da 3M consultare il documento "Garanzie 3M Italia Graphic Markets" in vigore al momento della realizzazione del manufatto e che costituisce parte integrante del presente bollettino, oppure contattare il Reparto Graphic Markets di 3M.

3M Italia Srl  
Via Norberto Bobbio, 21  
20096 Pioltello  
[itgraphics@mmm.com](mailto:itgraphics@mmm.com)  
[www.3mgraphics.com/it](http://www.3mgraphics.com/it)

3M, Controltac, Scotchcal, Comply and MCS sono marchi 3M  
Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi possessori.  
L'uso dei marchi registrati e nomi registrati in questo bollettino è basato su norme US. Queste norme potrebbero variare da paese a paese.