



Scotchcal™ film

serie 3650

Scotchcal™ film

serie IJ 3650

Bollettino Tecnico

Descrizione prodotto

Scotchcal serie 3650 sono pellicole viniliche autoadesive di tipo fuso, durevoli, dimensionalmente stabili, a finitura lucida, intagliabili e serigrafabili, indicate per la produzione di decorazioni grafiche, etichette, fasce, segnali e messaggi sia commerciali che industriali, in grado di resistere alle più severe condizioni di esercizio ambientali e climatiche.

Dotata di notevole resistenza chimica, la 3650 è indicata per applicazioni su autobotti, serbatoi, pompe di carburante o superfici soggette a vapori o ad occasionali spillaggi di idrocarburi.

La serie 3650 può essere applicata su superfici piane, con o senza rivetti.

Linea di prodotto	Stampa serigrafica	3650 B	bianco, coprente, lucido, adesivo permanente.
		3655 B	nero, coprente, lucido, adesivo permanente.
		3658 B	alluminio, coprente, lucido, adesivo permanente.
		3669 D	trasparente, lucido, adesivo permanente.
	Stampa Inkjet	IJ3650-10	bianco, coprente, lucido, adesivo pigmentato di grigio permanente.
		IJ3650-114	trasparente, lucido, adesivo.

Caratteristiche di prodotto

Questi valori sono tipici per prodotti non lavorati. Potete richiedere una specifica per un cliente rivolgendovi al reparto 3M Graphic Markets.

Fisiche e applicative

Materiale	Vinile fuso (cast)	
Finitura superficiale	lucida	
Spessore (film)	50 µm (0.05 mm)	
Tipo adesivo	acrilico solvente, a pressione (PSA)	
Colore adesivo	disponibile con adesivo grigio o trasparente versione inkjet: grigio, eccetto la versione trasparente	
Liner	Politenato su entrambi i lati ad alte prestazioni.	
Adesione	approx. 20 N/25 mm	FTM 1: 180° peel, substrato: vetro; cond: 24 h 23°C/50%RH
Metodo di applicazione	secco o con acqua	
Restringimento applicato	< 0.1 mm	FTM 14
Temperatura di applicazione	+16°C minima (aria e superficie)	
Temperatura di esercizio	-60°C a +107°C	
Superfici di applicazioni	Piane e curve semplici con o senza rivetti.	
Supporti di applicazioni	alluminio, vetro, PMMA, PC*, ABS, vernice. * PC può essere soggetto a emissione di gas (outgassing) e potrebbe esserne necessaria l'asciugatura in forno prima dell'uso per evitare la formazione di bolle sotto la pellicola (fare riferimento alle istruzioni del produttore).	

	Rimozione	Scotchcal 3650 sono pellicole di tipo permanente. La rimozione è estremamente difficile e come tale non è raccomandata. In caso di rimozione l'adesivo rimarrà in gran parte sulla superficie.
Conservazione a magazzino	Scadenza	2 anni dalla data riportata sulla confezione originale fino a 2 anni non lavorato, entro 1 anno dalla lavorazione e si applicano entro 1 anno dalla lavorazione.
	Condizioni di magazzino	"+4°C a +40°C", non esposto ai raggi solari, imballo originale in area pulita e asciutta.
Infiammabilità		Per maggiori informazioni contattare il reparto Graphic Markets

Durabilità

Non lavorato	La seguente durata è intesa per il materiale non lavorato.	
3M Performance Guarantee e Garanzia MCS™	In aggiunta, 3M fornisce una garanzia per la grafica applicata denominata programma 3M Performance Guarantee e/o 3M MCS. <u>Per la durabilità garantita del prodotto consultare le tabelle 3M MCS sul www.3mgraphics.com/it</u>	
Zone climatiche	La durabilità di una grafica è significativamente determinata dal clima e dall'angolo di esposizione. La tabella seguente mostra la durabilità del prodotto in base all'angolo di esposizione e alla locazione geografica dell'applicazione. Zona 1 Nord Europa, Italia (nord di Roma inclusa) Zona 2 Sud di Roma, isole incluse Zona 3 Area Golfo, Africa	
Tipi di esposizione	Verticale: 	Grafica ± 10° dalla verticale

Esposizione verticale esterna	Zona 1	Zona 2	Zona 3
bianco/nero	8 anni	5 anni	4 anni
colori	8 anni	5 anni	3 anni
trasparente	5 anni	3 anni	1 anni

Limitazioni di utilizzo

Specificatamente, non si garantiscono queste pellicole per le seguenti applicazioni:

Grafiche applicate a	- Supporti flessibili, inclusi Panaflex e Panagraphics. - supporti con bassa energia superficiale o supporti con protettivi a bassa energia. - Superficie complesse tridimensionale - Pittura o muri grezzi, cartongesso e carta da parati - Superfici d'applicazione non pulite, non levigate - supporti verniciati con scarsa adesione della vernice alla superficie sottostante
Rimozione grafiche da:	- segnali e grafiche sottostanti che devono rimanere intatte.
Grafiche soggette a:	- grafiche stampate soggette a vapori o occasionali spillaggi di idrocarburi senza specifico clear serigrafico 3M 1955 antibenzina.
Importante	- le pellicole 3M Graphic Markets non sono testate per le specifiche automobilistiche (OEM)! - per evitare variazioni di colore tutte le parti di pellicola applicata devono avere un unico lotto di produzione. - applicazioni non verticali avranno un significativo decremento in termini di durabilità - abrasioni e perdita di lucentezza non sono coperti da alcuna garanzia 3M. Questo è considerato normale usura.

Lavorazione

Un protettivo può migliorare l'apparenza, resistenza e la durabilità di una grafica. Grafiche soggette a condizioni d'esposizione severe, condizioni di abrasioni (incluso veicoli), grafiche esposte a condizioni di lavaggio abrasive, con prodotti chimici o di pulizia aggressivi devono essere protette con il film di sovralaminazione 3M.

Quando utilizzare un protettivo serigrafico o una sovralaminazione

Vedere Bollettino Tecnico "Protettivi per grafiche 3M" per ulteriori informazioni e uso di pellicole di sovralaminazione o protettivi serigrafici.

[> Protettivi per grafiche 3M <](#)

Spedizione grafiche

In piano, oppure avvolte su un diametro di almeno 13 cm, con il film all'esterno (liner all'interno). Questo sistema previene eventuali grinze e sollevamenti del film dal liner.

Informazioni lavorazione stampa Ink Jet

Non superare la massima copertura d'inchiostro consigliata. Una quantità d'inchiostro troppo elevata può modificare le caratteristiche del film, determinare un'insufficiente asciugatura, un sollevamento della sovralaminazione e/o una scarsa performance della grafica incluso un prematuro distacco della grafica dopo l'applicazione e un cambiamento delle caratteristiche di rimovibilità. La massima copertura raccomandata dell'inchiostro per questo film è 270%.

Asciugatura

Una asciugatura insufficiente può determinare una scarsa performance della grafica inclusi aumento del restringimento del film, rialzo dei bordi, ridotta adesione, prematuro distacco della grafica applicata e cambiamento delle caratteristiche di rimovibilità. Le difettosità così generate non sono coperte da garanzia.

Pellicola mal asciugata diventa morbida ed elastica, e l'adesivo diventa troppo aggressivo. 3M consiglia almeno un tempo minimo di essiccazione di 24 ore prima di procedere con la protezione della grafica. Srotolare e asciugare la grafica o lasciare il rotolo aperto in piedi.

Informazioni lavorazione stampa serigrafica

Formulazioni e condizioni di lavorazione possono influenzare la durata dell'inchiostro. Fare riferimento al prodotto 3M e bollettini di istruzioni per il 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.

Abrasione e perdita di lucentezza

Abrasioni e perdita di lucentezza non sono coperti da alcuna garanzia 3M. Questo è considerato normale usura.

Intaglio

Questa valutazione è basata su prove di taglio e di sfridatura con caratteri Elvetica medium.

Lo sfrido sarà più difficile con caratteri più piccoli.

Larghezza del tratto: 7mm; altezza 7,5 mm; raggio 0,6.

Applicazione Application Tape

Vedere Bollettino Tecnico "Guida all'utilizzo degli Application Tape" circa l'utilizzo e la selezione di un Application Tape per questo prodotto.

[> Bollettino Tecnico Application Tape<](#)

Fare riferimento al seguente Bollettino Istruzioni 5.1 'Preparazione delle superfici per l'applicazione di pellicole decorative', per informazioni generali sull'applicazione.

[>Preparazione superfici per l'applicazione di pellicole decorative<](#)

Manutenzione e Pulizia

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).

Fare riferimento al Bollettino Istruzioni 6.5 'Magazzinaggio, Manutenzione e rimozione delle pellicole decorative e grafiche 3M', per informazioni generali sul magazzino e manutenzione.

[>Bollettino Istruzioni 6.5 'Magazzinaggio, Manutenzione e rimozione delle pellicole decorative e g](#)

Ulteriori informazioni

Questo bollettino fornisce solo informazioni tecniche. Tutte le domande di garanzia e responsabilità relativa a questo prodotto è soggetto ai termini e alle condizioni di vendita, salvo, se del caso, alla legge vigente.

Salute e sicurezza

Quando si trattano prodotti chimici, leggere sempre le etichette di fabbricazione sui contenitori e le schede di sicurezza MSDS (Material Safety Data Sheet) per importanti informazioni riguardanti i rischi, misure precauzionali, la protezione individuale, suggerimenti di pronto soccorso nonché informazioni di carattere ambientale. Per ottenere le schede MSDS dei prodotti 3M, contattare il Servizio di Tossicologia di 3M al +39 0270352088 oppure +39 0270351. Le schede di sicurezza sono disponibili anche sul sito internet www.3mgraphics.com/it alla sezione "Schede di sicurezza". Quando si utilizzano attrezzature, seguire sempre le istruzioni fornite dal costruttore per un utilizzo sicuro dell'attrezzatura stessa.

Informazioni aggizionali

3M offre per tutti i prodotti una dettagliata letteratura tecnica. In aggiunta sono disponibili bollettini istruzioni che descrivono nel dettaglio l'utilizzo migliore dei nostri prodotti. Per ottenere i bollettini tecnici e/o istruzioni aggiornati contattate il reparto 3M Graphic Markets, o visitate il sito internet www.3mgraphics.com/it.

Note Generali

Informazioni e assistenza tecnica Supporti e superfici	Per ulteriori informazioni sull'impiego e sulle caratteristiche delle pellicole 3M serie Scotchcal 3650 contattate il Servizio Tecnico 3M. 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. E' 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. 3M inoltre non assume responsabilità per la sostituzione di materiali non di fabbricazione 3M. La dove è prevista, e 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.
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 Pliotello
itgraphics@mmm.com
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.