



Controltac™ serie 3545C

Bollettino Tecnico

3M Italia srl

Via Norberto Bobbio, 21
20096 Pioltello
Fax: 02 70058174
E-mail itgraphics@mmm.com
www.3mgraphicss.com/it

COMMERCIAL GRAPHICS

3M, Controltac, Envision, Scotchcal, Comply and MCS sono marchi 3M.

Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi titolari.

L'uso dei marchi registrati e nomi registrati in questo bollettino è basato su norme US. Queste norme potrebbero variare da paese a paese.

Descrizione prodotto

Controltac 3545C con caratteristica Comply è una pellicola poliolefinica, rimovibile, flessibile e stampabile che rappresenta una valida alternativa ai tradizionali film in pvc.

E' studiata sia per stampa piezo inkjet a solvente e UV (UV curable) che per stampa serigrafica.

L'adesivo Controltac attribuisce peculiarità di scivolamento e riposizionabilità per applicazioni facili, veloci e di alta qualità.

Comply, per mezzo di canali nell'adesivo, permette il rilascio dell'aria, per applicazioni facili, veloci, senza bolle e di alta qualità.

Il film 3M CT 3545C è una risposta adeguata per la creazione di grafiche nel rispetto dell'ambiente, infatti la pellicola è realizzata senza l'aggiunta intenzionale di metalli pesanti come: piombo (PB), cadmio (Cd), cromo esavalente (Cr6+), mercurio (Hg), bifenile polibromurato (PBB), etere di difenile polibromurato (PBDE).

Grafiche murali

Controltac 3545C è una risposta adeguata per la creazione di grafiche decorative per superfici murali lisce come: intonaco civile e cartongesso.

Linea di prodotto

Stampa digitale e serigrafia CT 3545 bianco, coprente, semi opaco, adesivo rimovibile e Comply

Protettivo SC 8908 protettivo, trasparente lucido
SC 8909 protettivo, trasparente opaco

Applicazioni murali

Primer WP-2000 Primer base acqua per superfici murali

Caratteristiche

Questi valori sono tipici e non sono da utilizzare per specifiche. Potete richiedere una specifica per un cliente rivolgendovi al reparto 3M Commercial Graphics. Assicuratevi di utilizzare il Bollettino Tecnico più recente.

Fisiche e Applicative

Film poliolefina
Finitura superficiale semi opaca
Spessore (film) 100 µm (0,1 mm)
Adesivo acrilico solvente a pressione, riposizionabile.

Colore adesivo pigmentato grigio
Liner in carta, politenata su entrambi i lati

Adesione 7 [N/25mm] FTM 1 (180° peel, superficie: vetro; cond: 24h 23°C/50%RH)

Importante In caso di applicazioni a muro l'adesione dipende dalla superficie.

Metodo di applicazione	a secco
Restringimento applicato	<0,2 [mm] FTM 14
Temperatura di applicazione	+4°C aria e superficie
Temperatura di esercizio	40°C to + 93°C
Superfici di applicazioni	Piane senza rivetti e curve semplici.
Supporti di applicazioni	Alluminio, vetro, PMMA, PC*, ABS, vernici.
Con primer WP2000	Supporti verniciati, cartongesso sigillato e intonaco civile liscio
	* Il polycarbonato 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	Rimovibile senza calore o prodotti chimici durante il periodo di garanzia, senza o con limitati rilasci di adesivo. L'uso del calore può aiutare nella rimozione del film. Le operazioni e la tempistica di rimozione del film 3M serie 3545 sono condizionate da molti fattori, quali: temperatura dell'aria e della superficie di applicazione, periodo intercorso dall'applicazione, metodo utilizzato e tipo di superficie. Quindi il tempo e la velocità di rimozione del film non sono quantificabili né assicurati da 3M. Residui di adesivo sono possibili e possono essere rimossi con Industrial Cleaner o Adesive Remover 231 3M.
Rimozione da superfici murali	La rimozione del film potrebbe causare il distacco della pittura, vernice o strati superficiali dalla stessa superficie. E' consigliabile verificare la consistenza prima di valutare una grafica murale. Comunque non si esclude, nella fase di rimozione del film, il distacco di vernici e pitture dal supporto.

Durabilità

La vita utile effettiva dichiarata è basata su esperienze condotte in tutta Europa. La reale vita utile effettiva e le prestazioni reali dipendono dalla superficie utilizzata, dalla sua preparazione, dalla manutenzione della grafica e dalle condizioni di esposizione.

La durabilità in esterno è fino a 5 anni in posizione verticale.

La dichiarazione di durata è intesa per il solo film bianco non stampato.

Garanzia MCS
(escluso grafiche murali)

Tali garanzie sono applicabili al prodotto convertito e/o utilizzato come descritto del presente bollettino tecnico e secondo le limitazioni contenute nello stesso e nelle condizioni generali di garanzia MCS.

Le tabelle MCS complete sono anche disponibili sul sito internet www.3mgraphics.com/it alla sezione "Garanzie" o, in alternativa, possono essere richieste al servizio tecnico 3M Commercial Graphics.

Performance
Garantee
(escluso grafiche murali).

La 3M Performance Guarantee copre le prestazioni dei materiali per grafica 3M quando combinati con stampanti e inchiostri qualificati. Consulta il bollettino relativo al produttore di stampante cui sei interessato per verificare la durata delle garanzie PG per tutte le combinazioni di media disponibili.

Le tabelle 3M Performance Guarantee complete sono anche disponibili sul sito internet www.3mgraphics.com/it alla sezione "Garanzie" o, in alternativa, possono essere richieste al servizio tecnico 3M Commercial Graphics.

Durabilità grafica a murale

La vita utile effettiva dichiarata è basata su esperienze condotte in tutta europa. La reale vita utile effettiva e le prestazioni reali dipendono dalla superficie utilizzata, dalla sua preparazione, dalla manutenzione della grafica e dalle condizioni di esposizione.

La durabilità in interno è 5 anni

Le dichiarazioni di durata della pellicola CT 3545C si riferiscono al prodotto così composto:

Film adesivo serie CT 3545C laminato con protettivo serie 8908 trasparente lucido o 8909 trasparente opaco.

L'uso del primer WP-2000 si rende necessario per il tipo di applicazione, senza della quale 3M non garantisce la durabilità dell'applicazione.

Per una dettagliata descrizione del prodotto Primer WP-2000 fare riferimento al Bollettino Tecnico **Primer**.

Per una dettagliata descrizione dei prodotti protettivi fare riferimento al Bollettino Tecnico 8908/8909, o vedere Bollettino Tecnico "Protettivi per grafiche 3M" per ulteriori informazioni e uso di pellicole di sovrallaminazione o protettivi serigrafici.

Conservazione a magazzino

2 anni dalla data riportata sulla confezione originale.

Il film deve essere applicato entro 1 anno dalla lavorazione e comunque entro 2 dalla ricezione.

Condizioni di magazzino

- 4°C to 40°C
- Non esposto ai raggi solari
- In area pulita e asciutta
- Imballo originale
- Non conservare mai i rotoli appoggiati orizzontalmente a contatto con una superficie per evitare fenomeni di opacizzazione.

Limitazioni di utilizzo

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

Grafiche applicate a:

- Superfici diverse da piane con curve semplici.
- Superfici diverse da quelle raccomandate.
- Acciaio inossidabile.
- Superfici d'applicazione non pulite e lisce.
- Substrati con bassa energia superficiale.
- Applicazioni non verticali.

Rimozione grafiche da:

- Supporti verniciati con scarsa adesione della vernice alla superficie sottostante.
- Segnali e grafiche sottostanti che devono rimanere intatte.

Grafiche soggette a:

- Vapori o spillaggi di benzina

Avvertenza

- Le pellicole 3M serie Controltac 3545 non sono testate per il settore Automotive.

Limitazioni di utilizzo in caso di grafiche murali

Grafiche applicate a:

- Applicazioni in esterno.
- Muri grezzi e carta da parati.
- Superfici murali senza l'uso del primer WP-2000.
- Superfici non lisce o leggermente ruvide.
- Film stampato non protetto con 8908 o 8909.
- Superfici soggette ad **umidità** o a **condensa**.

Importante:

Un fattore di cui bisogna tenere sicuramente conto prima dell'applicazione della pellicola è l'*umidità* che, se trascurata e non risolta tempestivamente, può causare la formazione di vistose macchie o addirittura mancanza di aderenza al muro.

La formazione di *condensa* dietro la pellicola, ossia il vapore acqueo che si forma per lo sbalzo di temperatura tra interno ed esterno a causa di un cattivo isolamento del muro, nei casi più gravi, può provocare il distacco della pellicola.

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.

Importante

Questa pellicola è più sensibile al calore delle tradizionali pellicole in pvc. Si consiglia di non sottoporre il prodotto ad eccessivo calore durante la lavorazione, questo potrebbe deformare o formare grinze sulla grafica.

Dopo la stampa questa pellicola ha una minore resistenza all'abrasione delle tradizionali pellicole in PVC. Fare attenzione a non strisciare la superficie della grafica prima dell'applicazione di una pellicola di sovralaminazione o di un protettivo serigrafico.

Protettivi

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 stampate

Non conservare mai i rotoli appoggiati orizzontalmente a contatto con una superficie per evitare fenomeni di opacizzazione

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.

Stampa Ink jet

Limitazioni d'inchiostro (ink limiting) 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.

Per maggiori dettagli circa la limitazione di inchiostro e per ottenere i migliori risultati seguire le linee guide e le procedure descritte nei Bollettino Tecnici e/o Istruzioni che si riferiscono ai singoli inchiostri.

La massima copertura 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.

Garantire sempre un tempo di asciugatura adeguato e sufficiente ad asciugare completamente la grafica dopo la stampa. Almeno 24 ore prima di procedere con la protezione della grafica. Film scarsamente asciugati possono diventare soffici e deformabili e l'adesivo troppo aggressivo. Questo potrebbe creare difficoltà durante l'applicazione di una sovralaminazione, l'arrotolamento, l'applicazione e in generale in ogni fase di lavorazione della grafica. Per ottenere i migliori risultati seguire le linee guide e le procedure descritte nei Bollettino Tecnici e/o Istruzioni relativi ai singoli inchiostri.

Stampa serigrafica

Stampa Formulazioni e condizioni nel processo possono avere effetti sulla durata degli inchiostri.

Riferirsi al bollettino tecnico e bollettino istruzioni del produttore degli inchiostri.

Abrasione e perdita di lucentezza Danni d'abrasione e perdita di lucentezza non sono coperti da nessuna garanzia 3M. Questi sono considerati normale usura.

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 <](#)

Preparazione e superfici 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, che abbiano le seguenti caratteristiche:

- Non abrasivo
- Non troppo acido (PH 3-11)
- Senza forti solventi aromatici o alcol.
- Non usare solventi forti o prodotti di pulizia contenenti alcool.

Per maggior informazioni fare riferimento al Bollettino Istruzioni n. 6.5

[>Bollettino Istruzioni 6.5 'Magazzinaggio, Manutenzione e rimozione delle pellicole decorative e grafiche 3M'.<](#)

Letteratura 3M collegata

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 Commercial Graphics, o visitate il sito internet www.3mgraphics.com/it

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.

Note Generali

Informazioni e assistenza tecnica	Per ulteriori informazioni sull'impiego e sulle caratteristiche delle pellicole 3M serie CT 3545C contattate il Servizio Tecnico 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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>3M inoltre non assume responsabilità per la sostituzione di materiali non di fabbricazione 3M.</p> <p>La dove è prevista, e per ulteriori informazioni sulle Garanzia MCS e Performance Guarantee accordata da 3M consultare il documento "Garanzie 3M Italia Commercial Graphics" in vigore al momento della realizzazione del manufatto e che costituisce parte integrante del presente bollettino, oppure contattare il Reparto Commercial Graphics di 3M.</p>
Limitazioni di responsabilità	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none">Restituire il prezzo di acquisto dei materiali 3M <p>oppure</p> <ol style="list-style-type: none">Sostituire i prodotti 3M utilizzati nella realizzazione delle decorazioni. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Per ulteriori informazioni sulle Garanzia MCS e Performance Guarantee accordata da 3M consultare il documento "Garanzie 3M Italia Commercial Graphics" in vigore al momento della realizzazione del manufatto e che costituisce parte integrante del presente bollettino, oppure contattare il Reparto Commercial Graphics di 3M.</p>