



## Controltac™ serie IJ 380

## Controltac™ serie 380

### Bollettino Tecnico

#### 3M Italia Spa

Via Norberto Bobbio, 21  
20096 Pioltello  
Fax: 02 70058174  
E-mail [itgraphics@mmm.com](mailto:itgraphics@mmm.com)  
[www.soluzionigrafiche3m.it](http://www.soluzionigrafiche3m.it)

#### COMMERCIAL GRAPHICS

*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.*

|                                    |  |                     |   |
|------------------------------------|--|---------------------|---|
| <p><b>Descrizione prodotto</b></p> | <p>Controltac™ serie 380 è una pellicola autoadesiva vinilica di tipo fuso, durevole, altamente stabile, a finitura semilucida, con un eccellente potere coprente. L'alta conformabilità ne permette l'applicazione su superfici con corrugazioni profonde e rientranze e quindi la rende particolarmente idonea per la decorazione di autoveicoli, bus e flotte. La caratteristica Controltac™ attribuisce le peculiarità di scivolamento e riposizionabilità per applicazioni facili e veloci.</p> <p>Controltac™IJ380 è una pellicola di lunga durata ed è studiata specificatamente per essere stampata con tecnologia piezo ink jet con inchiostri a solvente, eco-solvente e low-solvent. Anche per stampa con processo serigrafico.</p> |                     |   |
| <p><b>Linea di prodotto</b></p>    | <p>Stampa digitale</p>   | <p>CT IJ 380-10</p> | <p>Bianco, coprente, lucido e adesivo permanente.</p> |
|                                    | <p>Stampa serigrafica</p>  | <p>CT 380</p>       | <p>Bianco, coprente, lucido e adesivo permanente</p>  |

|                                     |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|
| <p><b>Caratteristiche</b></p>       | <p>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. Consultate la sezione <b>Letteratura 3M collegata</b> alla fine di questo Bollettino.</p> |  |  |
| <p><b>Fisiche e Applicative</b></p> | <p>Film</p> <p>Finitura superficiale</p> <p>Spessore (film)</p> <p>Adesivo</p> <p>Colore adesivo</p> <p>Liner</p> <p>Adesione</p> <p>Metodo di applicazione</p> <p>Restringimento applicato</p>  | <p>vinile fuso</p> <p>lucido</p> <p>50µm (0,050mm)</p> <p>acrilico solvente a pressione permanente, riposizionabile</p> <p>pigmentato grigio</p> <p>in carta politenata su entrambi i lati</p> <p>20 [N/25mm] FTM 1 (180° peel, superficie: vetro; cond: 24h 23°C/50%RH)</p> <p>A secco</p> <p>&lt;0,4 [mm] FTM 14</p> |  |

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
|  | Temperatura di applicazione | +15°C aria e superficie  |
|  | Temperatura di esercizio    | -60°C to 107°C   |
|  | Superfici di applicazioni   | corrugazioni e curve composte.   |
|  | Supporti di applicazioni    | Alluminio, metalli verniciati  |
|  | Rimozione                   | Rimovibile con calore e o prodotti chimici dalla maggior parte dei supporti durante il periodo di garanzia.<br><br>Le operazioni e la tempistica di rimozione del film 3M serie 380 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.<br><br>Residui di adesivo sono possibili e possono essere rimossi con Industrial Cleaner o Adesive Remover 231 3M. |
|  | Conservazione a magazzino   | 2 anni dalla data riportata sulla confezione originale, entro 1 anno dalla lavorazione   |
|  | Condizioni di magazzino     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4°C to 40°C,</li> <li>• Non esposto ai raggi solari</li> <li>• In area pulita e asciutta</li> <li>• Imballo originale</li> <li>• Non conservare mai i rotoli appoggiati orizzontalmente a contatto con una superficie per evitare fenomeni di opacizzazione</li> </ul>  |

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| <b>Vita Utile effettiva</b> | Quando prodotte, applicate e mantenute secondo le procedure raccomandate da 3M, le grafiche prodotte utilizzando i film 3M Controltac serie 380 e protette con specifici film di sovrallaminazione o clear protettivi 3M Scotchcal, godono della garanzia 3M MCS di 3M. 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 |   |
|                             | Durabilità   | Film non lavorato<br>La dichiarazione di durata è intesa per il solo film non lavorato e in posizione verticale $\pm 10^\circ$ .<br>Nord di Roma, inclusa: durabilità in esterno è di 10 anni.<br>Sud di Roma, isole incluse: durabilità in esterno è di 8 anni.  |
| Garanzia                    | MCS  | Tali garanzie sono applicabili al prodotto convertito e/o utilizzato come descritto dal presente bollettino tecnico e secondo le limitazioni contenute nello stesso e nelle condizioni generali di garanzia MCS.<br>Le tabelle MCS complete sono anche disponibili sul sito internet <a href="http://www.soluzionigrafiche3m.it">www.soluzionigrafiche3m.it</a> alla sezione "Garanzie" o, in alternativa, possono essere richieste al servizio tecnico 3M Commercial Graphics. |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Limitazioni di utilizzo</b></p> <p><b>Grafiche applicate a</b></p> <p><b>Rimozione grafiche da</b></p> <p><b>Grafiche soggette a</b></p> <p><b>Avvertenza</b></p> | <p>Specificatamente, non si garantiscono queste pellicole per le seguenti applicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciaio inossidabile</li> <li>- Substratti con bassa energia superficiale</li> <li>- Superfici d'applicazione non pulite, non levigate</li> <li>- Supporti verniciati con scarsa adesione della vernice alla superficie sottostante.</li> <li>- Segnali e grafiche sottostanti che devono rimanere intatte.</li> <li>- Vapori o spillaggi di benzina da pompe di benzina e da serbatoi di auto.</li> <li>- Le pellicole 3M serie Controltac 380 non sono testate per il settore Automotive</li> <li>- Applicazioni non verticali avranno un significativo decremento di durata.</li> <li>- Grafiche stampate con inchiostri UV</li> </ul> <p><b>Eccezione:</b> grafiche stampate con i nuovi inchiostri ink jet UV serie LF-200 e protetto con il protettivo 3M 8580 possono essere applicate su superfici con rientranze se la grafica non è allungata più del 50% (fare riferimento al Bollettino Tecnico 4.51 per maggior dettagli).</p> |
|---|--|

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Spedizione grafiche stampate</b></p> | <p>Non conservare mai i rotoli appoggiati orizzontalmente a contatto con una superficie per evitare fenomeni di opacizzazione</p> <p>In piano, oppure avvolte su un diametro di almeno 13cm, con il film all'esterno (liner all'interno). Questo sistema previene eventuali grinze e sollevamenti del film dal liner.</p> |
|--|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <p><b>Salute e sicurezza</b></p> | <p>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 <a href="http://www.soluzionigrafiche3m.it">www.soluzionigrafiche3m.it</a>, alla sezione "Schede di sicurezza".</p> <p>Quando si utilizzano attrezzature, seguire sempre le istruzioni fornite dal costruttore per un utilizzo sicuro dell'attrezzatura stessa.</p> |
|----------------------------------|---|

| Lavorazione    | Stampa Ink jet  |   |
|----------------|---|---|
| <b>Grafica</b> | <p>Limitazioni d'inchiostro (ink limiting)</p> <p>Asciugatura</p> <p>Protettivo</p> <p>Scotchcal 8580</p> | <p>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.</p> <p>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%.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Un protettivo serigrafico o una sovralaminazione forniscono protezione alla grafica così come ne modificano la lucentezza. Tipicamente grafiche soggette a condizioni d'esposizione severe e ad abrasione richiedono queste protezioni per essere garantite. Esse includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafiche stampate per veicoli e flotte commerciali; queste grafiche sono soggette ad abrasione come detriti stradali e lavaggi automatici con spazzole e a pressione.</li> <li>- Grafiche esposte a condizioni di lavaggio abrasive, con prodotti chimici o di pulizia aggressivi.</li> </ul> <p>Protettivo raccomandato.</p> |

| <b>Lavorazione</b> | <b>Stampa in serigrafia</b>      |   |
|--------------------|----------------------------------|---|
| <b>Grafica</b>     | Stampa                           | Formulazioni e condizioni nel processo possono avere effetti sulla durata degli inchiostri.<br>Riferirsi al bollettino tecnico e bollettino istruzioni del produttore inchiostri.   |
|                    | Abrasion e perdita di lucentezza | Danni d'abrasione e perdita di lucentezza non sono coperti da nessuna garanzia 3M. Questi sono considerati normale usura.   |
|                    | Protettivo                       | Un protettivo serigrafico o una sovralaminazione forniscono protezione alla grafica così come ne modificano la lucentezza. Tipicamente grafiche soggette a condizioni d'esposizione severe e ad abrasione richiedono queste protezioni per essere garantite. Esse includono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafiche stampate per veicoli e flotte commerciali; queste grafiche sono soggette ad abrasione come detriti stradali e lavaggi automatici con spazzole e a pressione.</li> <li>- Grafiche esposte a condizioni di lavaggio abrasive, con prodotti chimici o di pulizia aggressivi.</li> </ul> |

| <b>Application Tape</b>  | Il tipo di AT dipende dal protettivo utilizzato e dal tipo di grafica prodotta.<br>Usare un AT di premascheratura se la grafica non presenta liner esposto.<br>Usare un AT di premascheratura se la grafica presenta poco liner esposto.<br>Usare un AT di prespaziatura se la grafica presenta molto liner esposto. |                        |
|--------------------------|--|------------------------|
|                          |  |                        |
|                          | <b>Prespaziatura</b>   | <b>Premascheratura</b> |
| Non stampato             | SCPS-100   | SCPM-19                |
| Stampato con laminazione | SCPS-100   | SCPM-19                |
| Inchiostri serie 1900    | SCPS-100   | SCPM-19                |

| <b>Letteratura 3M collegata</b> | 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.<br>Per ottenere i bollettini tecnici e/o istruzioni aggiornati contattate il reparto 3M Commercial Graphics, o visitate il sito internet <a href="http://www.3m.com/it/soluzionigrafiche">www.3m.com/it/soluzionigrafiche</a> nell'area riservata ai Partner Commercial Graphics.<br><br>Per ulteriori informazioni in merito all'applicazione del film 3M serie 380 fare riferimento al Bollettino Istruzioni 4.51. |
|---------------------------------|--|
|---------------------------------|--|

| <b>Manutenzione e Pulizia</b> | La pulizia deve essere fatta con detergenti, preferibilmente liquidi, del tipo adatto alle verniciature di alta qualità, che abbiano le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non abrasivo</li> <li>• Non troppo acido (PH 3-11)</li> <li>• Senza forti solventi aromatici o alcol.</li> <li>• Non usare solventi forti o prodotti di pulizia contenenti alcool.</li> </ul> Per maggior informazioni fare riferimento al Bollettino Istruzioni n. 6.5 |
|-------------------------------|--|
|-------------------------------|--|

## Note Generali

### Informazioni e assistenza tecnica

Per ulteriori informazioni sull'impiego e sulle caratteristiche delle pellicole 3M serie CT 380 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

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.

### 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 sulla Garanzia MCS accordata da 3M consultare il documento "Garanzia Matched Component System MCS" in vigore al momento della realizzazione del manufatto e che costituisce parte integrante del presente bollettino, oppure contattare il Reparto Commercial Graphics di 3M.