

Scotchcal™ serie 100

Film autoadesivo per intaglio a plotter

Descrizione

Scotchcal serie 100 sono pellicole viniliche di tipo fuso, durevoli, dimensionalmente stabili, lucide, particolarmente morbide e flessibili, appositamente studiate per essere intagliate a plotter per la realizzazione di grafiche prespaziate multicolori in grado di resistere alle più severe condizioni d'esercizio ambientali e climatiche, per applicazioni sia commerciali che industriali.

La serie 100 è dotata di un particolare tipo di adesivo e di liner che facilitano le operazioni d'intaglio e di sfido anche di grafiche di piccole dimensioni e può essere applicata su superfici piane, curve, complesse, con rivetti e corrugazioni.

La speciale formulazione dell'adesivo e del film consente alla 100 di essere rimovibile con Remover System 3M.

L'adesivo è trasparente e permette applicazioni bifacciali ma non l'impiego per insegne retroilluminate. La serie 100 non è raccomandata per applicazioni su superfici soggette a spillaggio di idrocarburi. Escluso i gialli 100-15 e 100-25, la serie 100 ha un buon potere coprente, anche se inferiore a quello di altre pellicole con adesivo appositamente pigmentato allo scopo.

Film

- PVC fuso da 0.05 mm, senza cadmio.

Adesivo

- Acrilico trasparente con sub-adesivo.
- Rimovibile con Remover system 3M
- Alta adesione iniziale (high tack).

Liner

- Carta speciale ad alta stabilità planare. Sul liner è riportato un codice che identifica il colore ed il numero di lotto di produzione

Temperature di applicazione

La temperatura si intende riferita sia all'ambiente che al supporto di applicazione.

- Minima su superfici piane con e senza rivetti: +4°C
- su superfici corrugate o complesse: +10°C
- Massima: +38°C

Colori

100-10 Bianco	100-381 Giallo arancio
100-11 Grigio perla	100-383 Avorio
100-12 Nero	100-384 Grigio ghiaccio
100-13 Rosso pomodoro	100-385 Giallo limone
100-14 Arancio brillante	100-386 Bordeaux
100-15 Giallo brillante	100-415 Blu cielo
100-17 Blu brillante	100-449 Verde pisello
100-19 Marrone mogano	100-450 Verde smeraldo
100-20 Bianco opaco	100-451 Marrone chiaro
100-22 Nero opaco	100-453 Azzurro
100-23 Rosso scuro	100-454 Fucsia
100-25 Giallo girasole	100-466 Rosso benzina
100-27 Blu indigo	100-467 Tortora
100-29 Marrone legno	100-595 Viola porpora
100-37 Blu zaffiro	100-596 Terra cotta
100-39 Castano	100-597 Viola scuro
100-46 Verde kelly	100-598 Giallo albicocca
100-47 Blu intenso	100-599 Magenta
100-53 Rosso sangue	100-600 Azzurro chiaro
100-54 Oro	100-601 Lilla
100-56 Verde scuro	100-602 Blu pavone
100-57 Blu olimpico	100-603 Blu alzavola
100-58 Alluminio	100-604 Senape
100-002 Blu segnale	100-605 Grigio medio
100-003 Blu scuro	100-706 Grigio scuro
100-008 Verde scuro	100-714 Rosa salmone
100-012 Grigio nembo	100-715 Rosa antico
100-027 Verde brillante	100-716 Verde acqua
100-038 Grigio cemento	100-717 Arancio luminoso
100-047 Verde chiaro	100-718 Verde acqua sc.
100-060 Marrone	100-719 Verde mela
100-079 Grigio	100-720 Rosso cardinale
100-091 Arancio	100-721 Ciclamino
100-107 Testa di moro	100-722 Verde luminoso
100-114 Trasparente	100-723 Rosso burgundy
100-119 Beige	100-724 Blu marina
100-122 Verde	100-725 Blu aviazione
100-123 Blu chiaro	100-726 Carta da zucchero
100-144 Grigio scuro metall.	100-727 Verde foresta
100-176 Rosso geranio	100-728 Grigio arenaria
100-186 Sahara	100-729 Tortora chiaro
100-265 Viola	100-730 Gianduia
100-266 Rosso	100-731 Cerbiatto
100-368 Rosso corsa	
100-377 Grigio rossiccio	

Su richiesta è possibile avere colori speciali

Vita Utile e Garanzia MCS

Quando lavorata, stampata ed applicata in accordo con le raccomandazioni 3M, Scotchcal serie 100 ha una durata o vita utile minima in anni corrispondente ai valori sotto riportati. Le dichiarazioni di durata sono basate su esperienze ottenute da prove significative di comportamento in opera in diverse condizioni climatiche e d'esercizio in Europa. La durata potrà comunque essere influenzata sia dalla scelta e preparazione dei supporti che dalle condizioni di esposizione e di manutenzione della grafica.

Esposizione verticale

	Bianco Nero	Colori	Traspar.
area nord	10	8	6
area sud	8	6	4

L'area nord è considerata "nord di Roma", compresa. L'area sud è considerata "sud di Roma", isole comprese. La garanzia di durata si applica alle pellicole esposte in posizione verticale, definita come angolo di $90^\circ \pm 10^\circ$.

Eccezioni alla durata

Le applicazioni diverse dalla verticale potranno portare ad una sensibile diminuzione della durata e devono essere preventivamente valutate per determinarne la fattibilità.

3M non garantisce applicazione non verticali.

Esposizione orizzontale

Le applicazioni in posizione orizzontale, come sul tetto di autoveicoli, sono soggette alla massima esposizione agli agenti atmosferici e possono di conseguenza avere precoci decadimenti dei colori, perdite di lucentezza e sfarinamenti della pellicola. Le dichiarazioni di durata sotto riportate, sono basate sulla considerazione che la "leggibilità" del messaggio è tutto quanto richiesto.

Solo le seguenti pellicole sono raccomandate per applicazioni orizzontali con durata 5 anni:

100-10, 100-12, 100-13, 100-15.

Lavorazione

Il presente bollettino contiene solo indicazioni generali sulla trasformazione e sulla lavorazione della Scotchcal 100.

Per informazioni specifiche sui processi di lavorazione della pellicola consultare i relativi Bollettini Istruzione o contattare il Servizio Tecnico 3M.

Taglio e fustellatura

La serie 100 ha un liner molto sottile e robusto che permette e facilita tutte le operazioni di taglio, fustellatura e di mezzo taglio sia a freddo che a caldo, oltre a dare una minore usura delle fustelle.

Minima dimensione di taglio a plotter

La minima altezza consigliata per i testi è di 1 cm. Questa valutazione è basata su prove di taglio e di sfridatura con caratteri Elvetica medium. 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.

Le apparecchiature elettroniche da taglio infatti hanno delle caratteristiche tra loro diverse che possono portare a risultati differenti. I fattori che possono influenzare la qualità e la capacità di taglio sono:

1. Affilatura della lama: una lama usurata eseguirà solitamente un taglio irregolare e dentellato.
2. Pressione di taglio o peso sulla lama.
 - a) La pressione ideale di taglio dovrebbe produrre una leggera incisione anche del liner.
 - b) Una pressione troppo leggera causerà invece un taglio incompleto sia del film che dell'adesivo.
 - c) Una pressione eccessiva causerà il taglio del liner, oltre ad una maggiore resistenza all'avanzamento della lama che ne aumenterà l'usura e provocherà un taglio irregolare.
3. La temperatura e l'umidità sono fattori di minore importanza anche se rapide ed eccessive variazioni delle stesse dovrebbero essere evitate.
4. Il corpo e lo stile dei caratteri, abbellimenti, estensioni e piccoli dettagli digitati o memorizzati con lo scanner.
5. Quando la decorazione sarà sottoposta a lavaggi o altri stress fisici, si raccomanda una dimensione di tratto o di corpo lettera non inferiore ad 1 mm.

Per ottimizzare il taglio la pellicola dovrebbe essere conservata nello stesso ambiente della apparecchiatura da taglio.

Sfridatura

Al fine di ridurre gli effetti di una possibile richiusura dell'adesivo e di avere quindi problemi durante la rimozione degli sfridi, si raccomanda di effettuare l'operazione di sfridatura il più presto possibile, o comunque entro 24 ore dall'intaglio.

Stampa serigrafica

Scotchcal 100 può essere stampata serigraficamente, sebbene altre pellicole 3M, come le ControItac siano più adatte per questa operazione. Qualora fosse necessaria la stampa serigrafica utilizzare gli inchiostri 3M compatibili.

Sarà responsabilità dell'utilizzatore valutare le condizioni ottimali di stampa e di essiccazione.

Application Tape

Per prespaziati SCPS 100
Per premascheratura SCPM 19

Applicazione

La pellicola deve essere applicata su superfici pulite, entro la gamma di temperature indicate in questo Bollettino e seguendo le indicazioni dei relativi Bollettini Istruzione.

Rimozione

La pellicola Scotchcal serie 100, tal quale o stampata con gli inchiostri raccomandati, è rimovibile chimicamente dal supporto con l'apposito Remover System 3M, senza arrecare danni alla superficie di applicazione, ad esclusione delle superfici verniciate alla nitro o non essiccate a forno. Per ulteriori informazioni sulla rimozione con il Remover System della 3M, consultare il bollettino istruzioni n. 6.6 o contattare il Servizio Tecnico 3M.

La particolare struttura della serie 100, per applicazioni relativamente giovani ed in funzione del tipo di supporto e di verniciatura, consente una discreta rimozione a caldo. Questo tipo di rimozione non è comunque garantito.

Magazzinaggio

La pellicola può essere conservata per 2 anni e deve essere applicata entro tale periodo. Quando lavorata ed accoppiata con application tape, dovrebbe essere applicata entro un anno dalla lavorazione e comunque entro due anni dalla ricezione. Il magazzinaggio deve essere fatto in un ambiente pulito, privo di eccessiva umidità e di irraggiamento solare diretto, ad una temperatura inferiore a + 38° C.

Caratteristiche Chimico-fisiche

I valori sotto riportati sono, a meno di altre indicazioni, riferiti alla pellicola non stampata, e sono da considerarsi come valori tipici del prodotto. Qualora si desideri una specifica tecnica del prodotto, questa potrà essere appositamente preparata su richiesta. I metodi utilizzati per la misura dei dati sotto riportati, possono essere richiesti insieme a qualunque altra informazione tecnica, contattando il Servizio Tecnico del Gruppo Commercial Graphics.

Proprietà	Misura
Spessore con adesivo	0.07 - 0.10 mm
Allungamento a rottura (din 53456) a +23°C	> 50%
Stabilità dimensionale	0.4 mm
Limiti termici	-40°C ÷ +95°C
Ritiro dimensionale (DIN 30646)	0.2 mm

Adesione

Supporto	Risultato in N/25 mm		
	17 - 20	20 - 25	> 25
Alluminio sgrassato			•
Alluminio anodizzato			•
Cromature			•
Smalti acrilici		•	
Smalti uretanici	•		
ABS		•	
Vetro			•

Resistenze chimiche

Il film è applicato a +23°C su un supporto di alluminio e condizionato 24 ore prima delle prove. I provini sono stati immersi nell'agente chimico a +23°C ed asciugati e puliti dopo l'esposizione. La tabella indica i tempi di immersione del provino che non hanno portato significativi e visibili mutamenti di apparenza della pellicola.

Agente chimico	Tempo di immersione
Acqua	24 ore
Acqua - Glicole Etilene 50%	24 ore
Olio SAE 20	24 ore
Raggia minerale e Xilolo (85%-15%)	10 minuti
100% umidità relativa a +38°C	24 ore
Acido cloridrico 10%	10 minuti
Idrossido d'ammonio 10%	10 minuti
Raggia minerale	10 minuti
Alcool metilico	10 minuti

Note generali

Sistema di qualità

La pellicola Scotchcal serie 100 è prodotta in Stabilimenti 3M in possesso di Certificazione di Qualità ISO 9002. Tale certificazione è disponibile su richiesta contattando il Servizio Tecnico 3M.

Informazioni ed assistenza tecnica

Per ulteriori informazioni sull'impiego e sulle caratteristiche della pellicola, contattare il Servizio Tecnico 3M.

Supporti e superfici

3M non sarà responsabile né garantirà applicazioni eseguite non in accordo con le raccomandazioni contenute nei Bollettini Istruzione, 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 sulla 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.

Importante per l'acquirente

Tutte le dichiarazioni, informazioni tecniche e raccomandazioni contenute in questo bollettino, sono basate su prove che 3M ritiene ampie, rigorose ed attendibili, ma che non possono essere riferite all'intera casistica dei possibili utilizzi del prodotto.

L'acquirente deve pertanto accertare preventivamente l'idoneità del prodotto all'uso cui intende destinarlo, assumendosene tutti i rischi e responsabilità derivanti dall'uso stesso.

Né il venditore né il produttore saranno responsabili di alcuna perdita o danno diretto, indiretto o incidentale derivante dall'uso, dal non corretto uso o dall'impossibilità d'uso dei prodotti.

I prodotti 3M e le loro prestazioni sono coperti da garanzia, denominata "GARANZIA M.C.S."

Per informazioni sulla garanzia accordata da 3M, contattare il Gruppo Commercial Graphics, 3M Italia S.p.A.

Letteratura 3M collegata

Di seguito viene riportata la letteratura tecnica 3M che può essere di ulteriore interesse.

Titolo bollettino Istruzioni	Numero
Magazzinaggio, manutenzione e rimozione delle pellicole 3M	6.5
Stampa serigrafica con inchiostri serie 1900 al tratto	3.12
serie 1900 in quadricromia	3.11
Stampa serigrafica con inchiostri serie 9700 UV al tratto	3.4
serie 9700 UV in quadricromia	3.13
Preparazione delle superfici	5.1 e 5.2
Applicazione delle pellicole 3M	5.5
Rimozione con Remover System 3M	6.6

3M Italia S.p.A.

Commercial Graphics

Via S. Bovio, 3 Loc. San Felice

20090 Segrate MI

Tel. 02 70353444 - Fax 70353118

e-mail: itgraphics@mmm.com

www.scotchprint.it