

# Scotchcal Série 100

## Film de découpe

---

### Description

Les films Scotchcal série 100 sont des films vinyles, durables, stables dimensionnellement, spécialement développés pour être découpés sur des systèmes de découpe assistée par ordinateur.

### Quelques caractéristiques du produit :

- Découpe aisée de petits caractères comme des graphismes complexes
- Echenillage optimum
- Possibilité de décoration multicolore
- Résistant à l'eau et à l'humidité
- Excellente stabilité du film lors de la mise à plat sur table de découpe
- Adhésif spécial permettant l'application à partir de 4°C
- Film très conformable permettant l'application sur des surfaces planes ou ondulées, rivetées ou non
- Adhésif permanent pouvant être facilement enlevé avec le Système 3M Scotchcal Remover
- Adhésif transparent idéal pour l'application sur des vitres ou supports transparents car la couleur du film est la même de chaque côté

Le film Scotchcal série 100 peut être sérigraphié, découpé à fond, ou semi découpé à chaud ou à froid, pour la production d'emblèmes attractifs, de marquages et de bandes pour des utilisations commerciales et industrielles.

Les films Scotchcal série 100 ne sont pas recommandés pour des emblèmes susceptibles d'être en contact avec des produits hydrocarbures.

### Description du produit

<b>Film</b>	PVC très brillant Epaisseur 0.05mm Sans cadmium
<b>Adhésif</b>	Adhésif acrylique Transparent sensible à la pression
<b>Liner</b>	Papier kraft blanc

### Durabilité

La durabilité des films Scotchcal série 100 pour véhicules commerciaux ci-après définie ne peut s'appliquer aux véhicules personnels ou au marché de la construction automobile, auxquels s'appliquent les spécifications des constructeurs.

Lorsqu'ils sont appliqués conformément aux recommandations 3M, les films Scotchcal série 100 donnent les performances définies ci-après.

Les tests de durabilité sont fondés sur les résultats d'expériences faites en Europe. Toutefois, la durabilité réelle sera fonction du choix et de la préparation du support, des conditions d'exposition et de l'entretien du marquage.

Les garanties sont valables pour des applications verticales des films (à  $\pm 10^\circ$ ).

On peut observer une diminution de la durabilité si les films sont appliqués autrement que verticalement.

Ces applications non verticales doivent être testées et approuvées pour déterminer la possibilité de cette application.

3M ne garantit pas les expositions non verticales.

## Garantie du film Scotchcal série 100 non imprimé

	Europe Nord /centrale	Europe méditerranéenne	Moyen orient / Afrique nord
Noir et blanc	10 ans	8 ans	6 ans
Couleurs	8 ans	6 ans	4 ans
Métalliques et transparent	6 ans	4 ans	2 ans
Couleurs spéciales	8 ans	6 ans	4 ans

## Gamme de couleurs des films Scotchcal série 100

100-002	bleu routier	100-25	jaune d'or	100-596	noisette
100-003	bleu nuit	100-265	violet	100-597	violet sombre
100-008	vert foncé	100-266	rouge orange	100-598	abricot
100-012	gris anthracite	100-27	bleu indigo	100-599	magenta
100-027	vert émeraude	100-29	brun roux	100-600	turquoise pastel
100-038	gris ciment	100-368	rouge feu	100-601	lilas
100-047	vert printemps	100-37	bleu outremer	100-602	bleu paon
100-060	chocolat	100-381	jaune moutarde	100-603	turquoise
100-079	gris tilleul	100-383	ivoire	100-604	jaune sable
100-091	clémentine	100-384	gris clair	100-605	gris neutre
100-10	blanc brillant	100-385	souffre	100-706	gris foncé
100-107	marron foncé	100-386	bordeaux	100-714	rose saumon
100-11	gris perlé	100-39	ocre jaune	100-715	mauve pastel
100-114	transparent	100-415	bleu cobalt	100-716	turquoise clair
100-119	champagne	100-449	primevère	100-717	orange vif
100-12	noir brillant	100-450	vert cyprès	100-718	turquoise foncé
100-122	vert lumineux	100-451	beige venise	100-719	vert pomme
100-123	bleu azur	100-453	bleu adriatic	100-720	rouge cardinal
100-13	rouge vif	100-454	fuchsia	100-721	violet clair
100-14	orange	100-46	vert acidulé	100-722	vert pâle
100-144	gris anthracite métal	100-466	rouge pompiers	100-723	rouge bourgogne
100-15	jaune citron	100-467	gris chaud	100-724	bleu de prusse
100-17	bleu marine	100-47	bleu vidéo	100-725	bleu crépuscule
100-176	rouge géranium	100-53	rouge	100-726	gris brume
100-186	sahara	100-54	or	100-727	vert forestier
100-19	acajou profond	100-56	vert sombre	100-728	beige grès
100-20	blanc mat	100-57	bleu olympique	100-729	mastic
100-22	noir mat	100-58	aluminium	100-730	brun cuir
100-23	carmin	100-595	violet royal	100-731	crème

Des applications horizontales de marquages ou de bandes peuvent être faites sur le toit des véhicules lorsque ceux-ci doivent être identifiés de haut. Ces applications sont soumises à des conditions climatiques et d'ensoleillement maximum. En conséquence, un changement de couleur, une perte de brillance ou un farinage peuvent apparaître.

Seuls les films ci-après sont recommandés pour des applications horizontales :

Scotchcal 100-10	blanc brillant
Scotchcal 100-12	noir brillant
Scotchcal 100-13	rouge vif
Scotchcal 100-15	jaune citron

La durabilité attendue de ces films, en application horizontale, est de 5 ans.

## Fabrication

### Découpe assistée par ordinateur

Un réglage de la tête de découpe sera nécessaire pour ce type de film dont la construction diffère des produits comparables.

La hauteur minimum des caractères à découper est de 10mm (évaluation tenant compte des possibilités de découpe et d'échenillage en utilisant les caractères minuscules et majuscules de la police Helvetica Médium). La largeur des traits ne doit pas être inférieure à 1mm.

Nous recommandons aux utilisateurs de systèmes de découpe, d'effectuer leurs propres tests d'évaluation, les limites pouvant varier suivant les différents systèmes.

Il faut considérer les facteurs suivants qui influencent la qualité et la capacité de découpe:

1. Lame de découpe bien aiguisée (avec une lame émoussée, le bord du film découpé a un aspect en dents de scie)
2. Pression de la lame :
  - 2.1 La pression idéale est obtenue quand le liner est légèrement marqué par la découpe
  - 2.2 Si la pression n'est pas assez forte, le film et l'adhésif ne seront pas complètement découpés
  - 2.3 Si la pression est trop forte, le liner est découpé et la lame traîne (ce qui accélère l'usure de celle-ci). Cela provoque une découpe du film en dents de scie.

3. La température et le degré d'humidité ne sont pas très importants mais il est déconseillé de travailler à très haute ou très basse température, ou avec des variations très brutales de température ou de degré d'humidité.
4. Il est recommandé de stocker le film dans le même environnement que le lieu de découpe. Il est recommandé d'écheniller le film tout de suite après la découpe, si cela est possible, pour minimiser les possibles effets de migration de l'adhésif 24 h au plus après la découpe.

## Sérigraphie et vernissage

Même si le film Scotchcal 100 peut être sérigraphié, d'autres produits comme le Controltac 3650 ou les séries Controltac Plus, par exemple, sont plus adéquats pour ces travaux de sérigraphie. S'il est nécessaire de sérigraphier ce film, il faut alors utiliser les encres série 1900. Il est bon que le transformateur évalue lui-même les meilleures conditions d'impression et de séchage.

## Découpe et semi-découpe

Le papier protecteur du film Scotchcal série 100 est fin et dur. Ces caractéristiques lui apportent des avantages pour la semi-découpé à froid (moins de pression de découpe et plus longue durabilité des lames).

### 1. Découpe à fond

Il est recommandé d'utiliser des lames biseautées verticales. Le biseau vertical doit faire face au graphisme et non pas à la partie qui sera échenillée. Les biseaux taillés ne sont pas recommandés car on risque de déchirer le film ; surtout si l'on veut découper plusieurs épaisseurs en même temps.

*Remarque :* Les rubans de caoutchouc appliqués sur le bois ne doivent pas dépasser la lame de plus de 0,5 mm.

### 2. Semi-découpe à froid

Pour découper le film Scotchcal série 100, il faut utiliser des lames en acier. Il est recommandé d'utiliser une feuille de métal comme support pendant la semi-découpe.

*Remarque :* Les rubans de caoutchouc placés à côté de la lame ne doivent pas la dépasser de plus de 0,5 mm.

### 3. Semi-découpe à chaud

On peut utiliser des lames en zinc ou en magnésium gravées pour découper le film Scotchcal série 100.

## Marquage à chaud

Le film peut être marqué à chaud en utilisant le matériel disponible chez les différents fabricants. Pour une meilleure performance, il convient de vérifier la compatibilité du système avec le film.

## Papier d'application

Pour les grands emblèmes supérieurs à 0,5 m<sup>2</sup>, utiliser le papier d'application SCPS 100

## Papier de préspace

Pour les petits et moyens emblèmes inférieurs à 0,5 m<sup>2</sup>, utiliser le papier de préspace SCPS 2

## Préparation du support

Informations spécifiques : voir Bulletins d'Instructions 5.1 et 5.2

## Application des emblèmes

Les applications du film Scotchcal série 100 peuvent se faire dans n'importe quelles conditions météorologiques et d'humidité. Si la température minimum d'application est respectée, les emblèmes peuvent être appliqués à l'extérieur même dans de mauvaises conditions météorologiques.

Informations spécifiques : voir Bulletin d'Instructions 5.5

## Propriétés physiques et chimiques

Toutes ces valeurs sont données à titre indicatif et ne doivent pas être utilisées comme spécification.

Toute demande concernant l'établissement d'une spécification doit être faite auprès du Département Communication Graphique de 3M France.

Les données suivantes sont valables pour le film Scotchcal série 100 non sérigraphié.

Les méthodes de tests réelles sont communiquées à toute personne le demandant par écrit à l'adresse de 3M indiquée dans cette fiche.

## Propriétés physiques

Propriétés	Unités métriques
Epaisseur du film + adhésif (ISO 4593)	0,07 à 0,10 mm
Résistance à l'impact inverse	A 23°C pas d'effet A 4°C pas d'effet
Allongement (ISO 1184-1983)	> 50 %
Résistance à la température	- 40°C° à +95° C
Stabilité dimensionnelle (FTM14)	> 0.4 mm

## Adhésion (FTM1)

Support	Unités métriques (N/25mm)
Aluminium décapé	>25
Aluminium anodisé	>25
Acier inoxydable	>25
Chrome	>25
Laques acryliques	20-25
ABS	20-25
Verre	>25
Peinture polyuréthane	17-20

La norme ISO se réfère à la norme de l'International Standards Organisation. FTM (Finat Test Methods) se réfère aux méthodes tests enregistrées par la Fimat : l'association des fabricants Européens.

## Résistance chimique

- Résiste aux solutions acides, basiques et salines
- Possède une excellente résistance à l'eau

Ces films ne sont ni recommandés, ni garantis, s'ils sont susceptibles d'être en contact avec des produits pétroliers.

## Durée de vie

Le film, non sérigraphié, peut être stocké pendant une période pouvant atteindre 2 ans.

Les marquages laminés avec le papier SCPS 2 ou SCPS 100 peuvent être stockés pendant un an, mais la durée de stockage ne doit pas excéder deux ans.

Films et emblèmes doivent être stockés dans un endroit propre, à l'abri de l'humidité et du soleil, à une température inférieure à 35° C.

## Enlèvement

Les films Scotchcal de la série 100 sont enlevables avec le produit 3M « Graphic Remover System ».

## Documents techniques complémentaires

Ci après, les documents susceptibles de vous intéresser :

Sujet	Bulletin d'instructions
Conception des emblèmes	2.1
Prémasquage et préespacement	4.3
Préparation surface	
Non automobile	5.1
Automobile	5.2
Application	5.5
Stockage, maintenance et enlevabilité	6.5
Durabilité des produits	-

## Garantie

Les produits fabriqués par 3M sont garantis contre tout vice de fabrication et/ou défaut de matière. La garantie octroyée par 3M France est limitée exclusivement à la réparation ou au remplacement du produit défectueux provenant d'un vice de fabrication ou d'un défaut de matière, à l'exclusion de toute pénalité et/ou indemnité pour préjudice matériel ou immatériel. Ladite garantie est sans préjudice des dispositions relatives à la garantie légale.

## Assistance Technique

Pour toute information spécifique sur les produits du Département Communication Graphique, contacter le Service technique au 01.30.40.26.76 ou écrire à :

3M France - EUROTECH  
Service Technique  
Av Boulé - BP 28  
95250 Beauchamp  
Télécopie : 01.30.40.29.74