

Commercial Solutions Division

## 3M™ Scotchcal™ Blockout-Folie

3635-20; 3635-22

## 3M™ Scotchcal™ Day/Night Folie

3635-91

### Produkt- beschreibung

3M™ Scotchcal™ 3635-20 Blockout-Folie, 3M™ Scotchcal™ 3635-22 Blockout-Folie und 3M™ Scotchcal™ 3635-91 Day/Night Folie sind speziell für die Herstellung von permanenten Leuchtbuchstaben Schildern und Leuchtanzeigen gedacht.

3M™ Scotchcal™ 3635-20 und 3M™ Scotchcal™ 3635-22 sind lichtundurchlässige Folien. Sie blockieren Licht in einem Leuchtkasten. Hierdurch können Spezialanwendungen in der Lichtwerbung ermöglicht werden.

3M™ Scotchcal™ 3635-91 sind witterungsbeständige, dimensionsstabile, transluzente Folien. Tagsüber wirkt die Folie dunkelgrau, während bei Hinterleuchtung ein hellgrauer bis weißer Farbton erzielt wird.

Lieferbare Ausführungen	Lichtwerbung und Siebdruck	3635-20	Weiß, matt von der Folienseite, schwarz, matt von der Klebstoffseite, permanenter Klebstoff.
		3635-22	Schwarz, matt von der Folienseite, weiß, matt von der Klebstoffseite, permanenter Klebstoff.
		3635-91	Dunkelgrau, matt, permanenter Klebstoff.

### Produkt- eigenschaften

Physikalische  
Eigenschaften und  
Anwendungseigenschaften

Bei den nachstehenden Daten handelt es sich um Richtwerte im unverarbeiteten Zustand. Sollten Sie Daten für Spezifikationszwecke benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre 3M Niederlassung.

Material	gegossene PVC-Folie	
Oberfläche	matt	
Foliendicke (nur Folie)	3635-20	100 µm (0,1 mm)
	3635-22	100 µm (0,1 mm)
	3635-91	50 µm (0,05 mm)
Klebstofftyp	lösungsmittelbasierender Acrylatklebstoff	
Klebstoffaussehen	transparent	
Schutzpapier	Kraftpapier	
Klebkraft	15 N/25 mm	FTM 1: Schälkraft bei 180°, Untergrund: Glas; kond.: 24 Std. bei 23°C/50% RF°
Verklebung	nass oder trocken	
Formstabilität	< 0,4 mm	FTM 14
Verklebetemperatur (mindestens Umgebung und Untergrund)	+16°C	Flach

Temperaturbeständigkeit (nach Verklebung)	-60°C bis +107°C	Wichtiger Hinweis: Nur kurzfristig den Temperaturrextremen aussetzen
Geeignete Oberflächenformen	flach	
Geeignete Untergründe	Glas, PMMA, PC*, PETG*, ABS	*Vor der Anwendung kann Wärmetrocknung erforderlich sein

Entfernen Ist nach Verklebung schwer vom Untergrund zu entfernen.

3M übernimmt keine Gewährleistung für die Geschwindigkeit oder die Leichtgängigkeit bei der Entfernung von Folien. Die entsprechende Temperatur von Umgebung und Untergrund muss eingehalten werden.

Alle vorgenannten Angaben, technische Informationen und Empfehlungen beruhen auf Laboruntersuchungen, eine Gewähr für ihre Richtigkeit und Vollständigkeit kann allerdings nicht übernommen werden.

<b>Lagerung</b>	Lagerungszeit	2 Jahre ab dem auf der ungeöffneten Originalverpackung genannten Datum. Innerhalb von einem Jahr nach Verarbeitung anwenden.
	Lagerbedingungen	+4 °C bis +40 °C in der Originalverpackung in einer sauberen und trockenen Umgebung mit Schutz vor direkter Sonneneinwirkung.

Die angegebene Lagerungszeit und Lagerbedingungen sind Richtwerte, abhängig von vielen externen und nicht zu kontrollierenden Faktoren, und dürfen daher nicht als Garantiaussage verstanden werden.

**Brandverhalten** Die Richtlinien in Bezug auf das Brandverhalten sind in den einzelnen Ländern unterschiedlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre 3M Niederlassung vor Ort.

**Funktionsdauer** Die Funktionsdauer stellt weder eine Beschaffenheits- und/oder Haltbarkeitsgarantie noch die Zusicherung bestimmter Eigenschaften im Hinblick auf unsere Folien dar.

Nach unseren derzeitigen Erkenntnissen kann die unten angegebene maximale Funktionsdauer erwartet werden, sofern die Folien nach 3M Empfehlung fachgerecht verarbeitet und verklebt werden. Die Funktionsdauer wird unter anderem von folgenden Faktoren beeinflusst:

- Art des Untergrundes sowie dessen gründliche Vorbereitung (mit Isopropylalkohol)
- Verklebeverfahren
- Umweltbedingungen
- Reinigungshäufigkeit und -methode

**Klimazonen** Die Funktionstüchtigkeit der Folien wird weitgehend von den Witterungsbedingungen und dem Winkel der Sonneneinstrahlung beeinflusst. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Produkthaltbarkeit in Abhängigkeit von der Lichteinwirkung und der geografischen Lage.

Zone 1	Nordeuropa, Italien (nördlich von Rom), Russland
Zone 2	Mittelmeerraum ohne Nordafrika, Südafrika
Zone 3	Golfregion, Afrika

**Bewitterung** Vertikal:  Bezieht sich auf einen Winkel von 90° ± 10°.

<b>Vertikale Außenbewitterung</b>	<b>Zone 1</b>	<b>Zone 2</b>	<b>Zone 3</b>
3635-20	10 Jahre	7 Jahre	5 Jahre
3635-22	10 Jahre	7 Jahre	5 Jahre
3635-91	9 Jahre	6 Jahre	4 Jahre

3M™ Performance Garantie und 3M™ MCS™ Garantie Das Unternehmen 3M bietet darüber hinaus für verklebte Grafiken eine zusätzliche Gewährleistung im Rahmen seines 3M™ MCS™ Garantieprogramms.

Nähere Informationen über das umfangreiche 3M Angebot an grafischen Lösungen finden Sie unter: [www.3Mgraphics.com](http://www.3Mgraphics.com)

## Anwendungs- beschränkungen

Die folgenden Anwendungen werden von 3M ausdrücklich weder empfohlen noch gewährleistet. Bitte zögern Sie jedoch nicht, uns zu kontaktieren, sodass wir Ihre Anforderungen mit Ihnen besprechen und Ihnen alternative Produkte vorschlagen können.

- Applikation von Folien/Grafiken
- auf flexiblen Untergründen und Spanntüchern wie 3M™ Envision™ FS-1 oder 3M™ Panagraphics™
  - auf Material mit niederenergetischer Oberfläche oder einer niederenergetischen Beschichtung
  - auf unebenen Untergründen
  - auf Edelstahl
  - auf Oberflächen, die nicht sauber und glatt sind
- Wichtiger Hinweis!
- Die Produkte der 3M Commercial Solutions Division wurden nicht mit Blick auf Folgendes geprüft: Spezifikationen von Automobilherstellern!
  - Eine Anwendung auf nicht vertikalen Oberflächen im Außenbereich hat eine deutliche Reduzierung der Funktionsdauer zur Folge!
  - Für eine Materialkombination von 3M Materialien mit Produkten anderer Hersteller kann aufgrund möglicher unerwünschter Wechselwirkungen durch verschiedene Inhaltsstoffe keinerlei Garantie ausgesprochen werden.

## Herstellung von Grafiken

Versand

Transportieren Sie die fertigen Grafiken flach aufliegend oder mit der Folienseite nach außen aufgerollt auf einer Rolle mit einem Kern von mindestens 130 mm. Auf diese Weise wird Faltenbildung des Liners oder ggf. ein Ablösen des Übertragungsklebebands verhindert.

## Hinweise zur Verarbeitung

- Schneidplotten
- Die Einstellung des Schneidmessers kann sich von anderen Produkten unterscheiden. Die minimale schneidbare Schriftgröße beträgt 10 mm in der Schriftart Helvetica Medium (Groß- und Kleinbuchstaben). Die Strichdicke darf nicht unter 1 mm liegen.
- Schneidplotten
- Die richtigen Einstellungen hängen von den jeweiligen Eigenschaften der elektronisch gesteuerten Schneideanlage ab und müssen vom Verarbeiter selbst ermittelt werden.
- Schärfe der Schneideklinge
- Stumpfe Klingen führen zu unregelmäßigen Schnittkanten bei der Folie.
- Gewicht der Schneideklinge
- Bei Idealgewicht wird das Schutzpapier der Folie leicht angekratzt. Bei zu geringem Gewicht geht die Klinge nicht vollständig durch Folie und Klebstoff durch. Bei zu hohem Gewicht wird das Schutzpapier durchtrennt. Das führt zu schnellerem Verschleiß des Schneidwerkzeugs und Unregelmäßigkeiten an der Schneidekante der Folie.
- Entgittern
- Überschüssige Folie muss so schnell wie möglich nach dem Schneiden entfernt werden, um zu verhindern, dass verlaufender Klebstoff Spuren hinterlässt.
- Temperatur und relative Feuchtigkeit
- Temperatur und relative Feuchtigkeit spielen eine untergeordnete Rolle. Allerdings sind extreme oder stark wechselhafte Bedingungen zu vermeiden.
- Rollenlagerung
- Lagerung und Schneiden der Folie sollte in gleichen klimatischen Bedingungen erfolgen.
- Weitere Informationen
- Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte unserer Verarbeitungsinformation 4.1 "Schneiden, Ritzen, Stanzen und computergesteuerte Verarbeitung"

[>Verarbeitungsinformation 4.1 Schneiden, Ritzen, Stanzen und Schneidplotten<](#)

## Hinweise zur Verarbeitung

### Siebdruck

Die Formulierungen und Verarbeitungsbedingungen können die Funktionsdauer der Farbe beeinträchtigen. Hinweise zu den Einsatzbeschränkungen und der sachgemäßen Verwendung Ihrer Farbe entnehmen Sie bitte den Produkt- und Verarbeitungsinformationen. Aussehen, Leistung und Funktionsdauer Ihrer fertigen Grafiken kann durch Schutz verbessert werden.

Ein Klarlack verhindert, dass unbedruckte Folien auskneiden. Verwenden Sie bei der Handhabung von hochviskosen Materialien speziell dafür gedachtes Werkzeug und achten Sie darauf, dass die Beschichtung entsprechend den Vorgaben in den Hinweisen zur Verarbeitung des Klarlacks erfolgt.

Schäden durch Abrieb und Glanzverlust sind von der 3M Gewährleistung ausgenommen und fallen unter normalen Verschleiß.

## Hinweise zur Verarbeitung

### Tiefziehen

Bei der Nutzung von transluzenten Folien sind beim Tiefziehen einige spezielle Gesundheits- und Sicherheitsaspekte zu beachten.

Für besondere Empfehlungen, Einschränkungen und Verarbeitungsanforderungen beim Tiefziehen siehe Verarbeitungsinformation 5.16 "Thermoforming" von 3M Folien.

[>Verarbeitungsinformation 5.16 Thermoforming<](#)

### Dehngrenze

Beim Formen von Folien, die auf einem flexiblen Substrat verklebt wurden, darf die Dehngrenze von 50% nicht überschritten werden.

## Verklebung

Siehe Produktinformation „Application Tape Premasking und Prespacing Tapes“ für weitere Informationen über die Auswahl und Nutzung geeigneter Übertragungsklebebänder für dieses Produkt.

[>Produktinformation ATR Application Tape Premasking und Prespacing Tapes <](#)

Siehe Verarbeitungsinformation 5.1 „Verarbeitungsinformationen zum Verkleben“ für allgemeine Hinweise zur Verlegung.

[>Verarbeitungsinformation 5.1 Verarbeitungsinformationen zum Verkleben<](#)

Mit UV-Tinte bedruckte Grafiken sind wärmeempfindlich!

UV Piezo Inkjetttinten können bei zu starker Hitzeanwendung während der Verlegung brüchig werden. Achten Sie bei Nutzung einer Wärmepistole oder einer anderen Wärmequelle beim Verlegen darauf, dass die Oberflächentemperatur der Folie +100°C nicht überschreitet.

## Reinigung und Pflege

Verwenden Sie ein für hochwertig lackierte Oberflächen geeignetes flüssiges Reinigungsmittel. Das Mittel darf keine Scheuerstoffe und keine starken Lösungsmittel enthalten und muss einen pH-Wert zwischen 3 und 11 (weder stark säurehaltig noch stark alkalisch) aufweisen.

Siehe Verarbeitungsinformation 6.5 „Folienhandhabung“ für allgemeine Hinweise zu Reinigung und Pflege.

[>Verarbeitungsinformation 6.5 'Lagerung, Reinigung und Entfernung von Folien und Grafiken'<](#)

## Sicherheits- hinweise

### Applikation auf Glas

Glasbruch durch Wärmeausdehnung ist bei mit Folie beklebten Glasflächen möglich. Die lokalen Gegebenheiten müssen auf die Gefahr eines Glasbruchs durch ungleichmäßige Wärmeabsorption durch Sonneneinstrahlung geprüft werden. Glastype (Isolierglas, Floatglas, VSG, ESG, Teilvorgespanntes Glas etc.), Fugenbeschaffenheit, Flexibilität des Fugenmaterials, Qualität der Kantenbearbeitung, geographische Ausrichtung und partielle Beschattung bei Sonneneinstrahlung sind bestimmende Faktoren.

Helle Designs und das Kleben auf der Außenseite ist vorzuziehen. Ein freier, unbedeckter Rahmen von 4 mm um die ganze Fensterfront kann helfen einen Teil der absorbierten Wärme abzuleiten. Der thermische Spannungsriss tritt bei einer Temperaturdifferenz von ca. 40°C (Floatglas), ca. 130°C (ESG) bzw. ca. 110°C (TVG) auf.

Kälteste Stelle ist in der Regel unter dem Rahmen, im eingebetteten, gefügten Fensterteil. Die wärmste Stelle ist auf dunklen Stellen zu suchen.

Ein eventueller Glasbruch kann nicht vorausgesagt werden und demzufolge kann keine Gewährleistung oder Garantieanspruch geltend gemacht werden.

## Anmerkungen

Diese Produktinformation enthält nur technische Informationen.

### Wichtige Hinweise

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet.

Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung bestimmen sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder bei einer nicht unseren genauen Anweisungen entsprechenden Verarbeitung ist jede Haftung der 3M Deutschland GmbH, der 3M (Schweiz) GmbH bzw. der 3M Österreich GmbH ausgeschlossen.

Da installierte Grafiken in der Außenwerbung Alterungs- und Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, kann es zu graduellen Veränderungen kommen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, etwa einer Minderung des Glanzgrades, einer geringen Farbabweichung, eines geringfügigen Abhebens um Nieten oder zu geringfügigen Versprödungen in der Oberfläche.

### Zusätzliche Informationen

Besuchen Sie die Website der 3M Niederlassung in Ihrem Land unter [www.3Mgraphics.com](http://www.3Mgraphics.com), um mehr zu erfahren über:

- die 3M™ MCS™ Garantie und die 3M™ Performance Garantie
- weitere Verarbeitungsinformationen
- eine vollständige Produktübersicht über Produkte im 3M Angebot

### Verantwortlich für diese Produktinformationen

3M Deutschland GmbH | Safety & Graphics Laboratory  
Carl-Schurz-Str. 1 | 41453 Neuss, Deutschland

3M, Controltac, Scotchcal, Comply und MCS sind eingetragene Marken der 3M Company. Alle anderen Markenzeichen gehören ihrem jeweiligen Eigentümer.

Der Einsatz von Markenzeichen und Markennamen in diesen Produktinformationen richtet sich nach den in den USA geltenden Vorgaben. Diese können sich von denen in anderen Ländern unterscheiden.



### 3M Deutschland GmbH

Commercial Solutions Division  
Carl-Schurz-Straße 1  
D-41453 Neuss

### 3M Österreich GmbH

Commercial Solutions Division  
Euro Plaza  
Kranichberggasse 4  
1120 Wien

### 3M (Schweiz) GmbH

Commercial Solutions Division  
Eggstrasse 93  
8803 Rüschlikon

Änderungen vorbehalten.

© 3M 2018. All rights reserved.