

# 3M™ Sicherheitsfilm Ultra PR S70

## Beschreibung

Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra PR S70** wurde für Applikationen auf der Innenseite von Glasscheiben entwickelt. Er besteht aus einer neuartigen, auf Nanotechnologie basierten, mehrschichtigen Polyesterkonstruktion. Die **Ultra Sicherheitsfilme** weisen eine 32fach höhere Ein- und Weiterreißfestigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Splitterschutzfilmen auf. Dadurch erhöht sich die Widerstandsfestigkeit des Verbundes Glas / Film gegen die Durchdringung erheblich.

Durch die Vielzahl der im Film enthaltenen **Sonnenschutzschichten** werden einfallende Wärmestrahlen absorbiert und reflektiert. Der Film weist eine sehr geringe Reflexion nach innen und außen auf. Das hochalterungsbeständige, viskoelastische Klebstoffsystem der **3M Ultra Sicherheitsfilm** bleibt dauerhaft glasklar.

Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra PR S70** führt zu einer spürbaren Hitzereduktion, schafft ein ausgeglichenes Raumklima und entlastet in Sommermonaten die Klimaanlage.

**3M Ultra Sicherheitsfilme** bieten einen wirkungsvollen Schutz vor Verletzungen oder Sachbeschädigung durch umherfliegende Glassplitter. Bei Glasbruch werden die Splitter von dem Klebstoffsystem festgehalten.

Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra PR S70** ist zugelassen nach EN 12600 (Pendelschlagversuch). Erreicht wurde die Klasse 2B2 auf 4 und 6 mm dickem Glas.

## Weitere Eigenschaften (auf 6 mm Klarglas)

Metallfreie Multi-Layer-Technologie

Abgewiesene Sonnenenergie

im 60° Winkel: 59% (g-Wert: 41%)

Infrarot Rückweisung: 97%

Blendreduktion: 23%

UV-A-Reduktion: 99%

Entflammbarkeit nach ASTM E84, Class A

## Aufbau des Films

Dicke: 0,138 mm / 138 µ

Farbe: transparent

Trägermaterial: Polyester

Klebstoff: Spezial Acrylat, mit Liner

## Kratzfeste Oberflächenvergütung

**3M Prestige Window Films** werden nass verlegt. Die Endhaftung wird nach ca. 8-10 Tagen erreicht bei 18°C (Trockenzeit).

## Reinigung

**3M Prestige Window Films** können 30 Tage nach ihrer Installation mit herkömmlichen Fensterreinigungsmitteln gereinigt werden sofern sie keine Scheuermittel enthalten. Harte Schwämme, grobe Tücher oder Bürsten dürfen nicht verwendet werden. Empfohlen werden weiche synthetische Schwämme, weiche Tücher oder Gummiwischer.

**3M Prestige Window Films** dürfen nie trocken gereinigt werden.

## Leistungsdaten

Glasart	Filmtyp	Sichtbares Licht		g-Wert	Abgewiesene Sonnenenergie	Kratzbeständigkeit gemäß ASTM D-1044	Schälfestigkeit	Reißfestigkeit gemäß ASTM D1938-02	Zugfestigkeit gemäß ASTM D882-95a	Bruchdehnung gemäß ASTM D882-95a	Bruchstärke	US Pendelschlagversuch**	Punktueller Rissausbreitung gemäß ASTM D2582-03	
		Reflexion außen	Reflexion innen											Transmission
<b>Einfachverglasung</b>														
klar	ohne Film PR S70	8 % 9 %	8 % 9 %	88 % 68 %	82 % 50 %	18 % 50 %	< 6 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm <sup>2</sup>	140 %	68 kg*	181 kg	3,4 kg
getönt	ohne Film PR S70	5 % 6 %	5 % 8 %	50 % 41 %	60 % 43 %	40 % 57 %	< 6 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm <sup>2</sup>	140 %	68 kg*	181 kg	3,4 kg
<b>Isolierverglasung</b>														
klar	ohne Film PR S70	14 % 16 %	14 % 13 %	78 % 61 %	70 % 56 %	30 % 44 %	< 6 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm <sup>2</sup>	140 %	68 kg*	181 kg	3,4 kg
getönt	ohne Film PR S70	8 % 9 %	8 % 12 %	45 % 37 %	48 % 42 %	52 % 58 %	< 6 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm <sup>2</sup>	140 %	68 kg*	181 kg	3,4 kg

\* Bezogen auf 25,4 mm Breite

\*\* Nach CPSC CFR16, Part 1201



### 3M Deutschland GmbH Building & Commercial Services

Carl-Schurz-Straße 1  
D-414 53 Neuss  
Telefon 02131/142477  
Fax 02131/143825  
www.3m.com/de/window-films

### 3M Österreich GmbH Building & Commercial Services

Brunner Feldstraße 63  
A-2380 Perchtoldsdorf  
Telefon 01/86686346  
Fax 01/86686330  
www.3m.com/at

### 3M (Schweiz) AG Building & Commercial Services

Eggstrasse 93  
CH-8803 Rüschlikon  
Telefon 044/7249152  
Fax 044/7249490  
www.3mupgrade.ch

## 3M™ Splitterschutzfilm S40 (früher SH4CLARL)

### Beschreibung

Der **3M™ Splitterschutzfilm S40** wurde für Applikationen auf der Innenseite von Glasscheiben entwickelt. Er besteht aus einem optisch klaren, zähelastischen und alterungsbeständigen Polyesterfilm. Die hohe Zugfestigkeit und Bruchdehnung des Films erhöht die Widerstandsfestigkeit des Glases gegen Druck, Stoß und Schlag. Zudem werden schädliche UV-A-Strahlen, die Hauptursache von Bleichschäden, zum größten Teil reduziert.

Das hochalterungsbeständige, viskoelastische Klebstoffsystem der **3M Splitterschutzfilme** bleibt dauerhaft glasklar, so daß die Filme nach der Applikation nicht sichtbar sind. Die Farben von Textilien und Dekorationen in Auslagen werden unverfälscht wiedergegeben.

**3M Splitterschutzfilme** bieten einen wirkungsvollen Schutz vor Verletzungen oder Sachbeschädigung durch umherfliegende Glassplitter. Bei Glasbruch werden die Splitter von dem Klebstoffsystem festgehalten.

Der **3M™ Splitterschutzfilm S40** ist zugelassen nach EN 12600 (Pendelschlagversuch). Erreicht wurde die Klasse 2B2 auf 6 mm dickem Glas und 3B3 auf 3 und 6 mm dickem Glas.

### Weitere Eigenschaften (auf 6 mm Klarglas)

Blendreduktion : 2%  
 UV-A-Reduktion : 98%  
 Entflammbarkeit nach ASTM E84, Class A

### Aufbau des Films

Dicke: 0,1 mm / 100 µ  
 Farbe: Klar  
 Trägermaterial: Polyester  
 Klebstoff: Spezial Acrylat, mit Liner

### Kratzfeste Oberflächenvergütung

**3M Window Films** werden nass verlegt. Die Endhaftung wird nach ca. 20 Tagen erreicht bei 18°C (Trockenzeit).

### Reinigung

**3M Window Films** können 30 Tage nach ihrer Installation mit herkömmlichen Fensterreinigungsmitteln gereinigt werden sofern sie keine Scheuermittel enthalten. Harte Schwämme, grobe Tücher oder Bürsten dürfen nicht verwendet werden. Empfohlen werden weiche synthetische Schwämme, weiche Tücher oder Gummiwischer.

**3M Window Films** dürfen nie trocken gereinigt werden.

Bitte beachten Sie unsere ausführliche Pflegeanweisung.

### Leistungsdaten

Glasart	Filmtyp	Sichtbares Licht		Kratzbeständigkeit gemäß ASTM D-1044	Schäl-festigkeit	Reißfestigkeit gemäß ASTM D1938-02	Zugfestigkeit gemäß ASTM D882-95a	Bruchdehnung gemäß ASTM D882-95a	Bruch-stärke
		Reflexion	Transmission						
<b>Einfachverglasung</b>									
klar	ohne Film S40	8 % 8 %	88 % 89 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm <sup>2</sup>	100 %	45 kg*
getönt	ohne Film S40	5 % 6 %	50 % 66 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm <sup>2</sup>	100 %	45 kg*
<b>Isolierverglasung</b>									
klar	ohne Film S40	14 % 15 %	78 % 81 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm <sup>2</sup>	100 %	45 kg*
getönt	ohne Film S40	8 % 14 %	45 % 48 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm <sup>2</sup>	100 %	45 kg*

\* Bezogen auf 25,4 mm Breite

