

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.

Bitte beachten Sie unsere ausführliche Pflegeanweisung.

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	Transmission innen											
Einfachverglasung														
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 ²	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 ²	140 %	68 kg*	181 kg	3,4 kg
Isolierverglasung														
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 ²	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 ²	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-41453 Neuss
 Telefon 02131/142477
 Fax 02131/14122477
 www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
 Building & Commercial Services
 Brunner Feldstraße 63
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Telefon 01/86686272
 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™ Sicherheitsfilm Ultra S150 (früher SCARL150)

Beschreibung

Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra S150** wurde für Applikationen auf der Innenseite von Glasscheiben entwickelt. Er besteht aus einer neuartigen 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. Zudem werden schädliche UV-A-Strahlen, die Hauptursache von Bleichschäden, zum größten Teil reduziert.

Das hochalterungsbeständige, viskoelastische Klebstoffsystem der **3M Ultra Sicherheitsfilme** 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 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 S150** ist zugelassen nach **EN 12600 (Pendelschlagversuch)**. Erreicht wurde die Klasse **3B3** auf **3 und 4 mm** dickem Glas. Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra S150** ist zugelassen für den Einsatz auf Fahrzeugen gemäß **ABG-Nr. D-5209** in Deutschland und **CH-KO1-06129** in der Schweiz.

Weitere Eigenschaften (auf 6 mm Klarglas)

Blendreduktion : 1%
 UV-A-Reduktion : 98%
 Entflammbarkeit nach ASTM E84, Class A

Aufbau des Films

Dicke: 0,05 mm / 50 µ
 Farbe: Klar
 Trägermaterial: Polyester
 Klebstoff: Spezial Acrylat, mit Liner

Kratzfeste Oberflächenvergrüung

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	US Pendel-schlag-versuch**	Punktu-elle Rissausbrei-tung gemäß ASTM D2582-03
		Reflexion	Transmission								
Einfachverglasung											
klar	ohne Film Ultra S150	8 % 11 %	88 % 87 %	< 6 %	> 1,4 kg*	>158 kg	206,8 N/mm ²	140 %	27 kg*	68 kg	0,91 kg
getönt	ohne Film Ultra S150	5 % 7 %	50 % 49 %	< 6 %	> 1,4 kg*	>158 kg	206,8 N/mm ²	140 %	27 kg*	68 kg	0,91 kg
Isolierverglasung											
klar	ohne Film Ultra S150	14 % 17 %	78 % 77 %	< 6 %	> 1,4 kg*	>158 kg	206,8 N/mm ²	140 %	27 kg*	68 kg	0,91 kg
getönt	ohne Film Ultra S150	8 % 8 %	45 % 47 %	< 6 %	> 1,4 kg*	>158 kg	206,8 N/mm ²	140 %	27 kg*	68 kg	0,91 kg

* Bezogen auf 25,4 mm Breite

** Nach CPSC CFR16, Part 1201, Category I



3M Deutschland GmbH
Building & Commercial Services
 Carl-Schurz-Straße 1
 D-41453 Neuss
 Telefon 02131/142477
 Fax 02131/14122477
 www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
Building & Commercial Services
 Brunner Feldstraße 63
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Telefon 01/86686272
 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

Printed in Germany / Juni 2008
 © 3M 2008. Alle Rechte vorbehalten.

3M™ Sicherheitsfilm Ultra S400 (früher SCLARL400)

Beschreibung

Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra S400** wurde für Applikationen auf der Innenseite von Glasscheiben entwickelt. Er besteht aus einer neuartigen 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. Zudem werden schädliche UV-A-Strahlen, die Hauptursache von Bleichschäden, zum größten Teil reduziert.

Das hochalterungsbeständige, viskoelastische Klebstoffsystem der **3M Ultra Sicherheitsfilme** 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 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 S400** ist zugelassen nach **EN 12600 (Pendelschlagversuch). Erreicht wurde die Klasse 2B2 auf 4 und 6 mm dickem Glas. Der 3M™ Sicherheitsfilm Ultra S400 ist zugelassen für Einsatz auf Fahrzeugen gemäß ABG-Nr. D-5235 in Deutschland und CH-KO1-06132 in der Schweiz.**

Weitere Eigenschaften (auf 6 mm Klarglas)

Blendreduktion : 2%
 UV 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	US Pendel-schlag-versuch**	Punktu-elle Rissausbrei-tung gemäß ASTM D2582-03
		Reflexion	Transmission								
Einfachverglasung											
klar	ohne Film Ultra S400	8 % 11 %	88 % 86 %	< 5 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm²	140 %	54 kg*	181 kg	3,4 kg
getönt	ohne Film Ultra S400	5 % 6 %	50 % 48 %	< 5 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm²	140 %	54 kg*	181 kg	3,4 kg
Isolierverglasung											
klar	ohne Film Ultra S400	14 % 18 %	78 % 75 %	< 5 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm²	140 %	54 kg*	181 kg	3,4 kg
getönt	ohne Film Ultra S400	8 % 8 %	45 % 42 %	< 5 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm²	140 %	54 kg*	181 kg	3,4 kg

* Bezogen auf 25,4 mm Breite

** Nach CPSC CFR16, Part 1201, Category II



3M Deutschland GmbH
 Building & Commercial Services
 Carl-Schurz-Straße 1
 D-41453 Neuss
 Telefon 02131/142477
 Fax 02131/14122477
 www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
 Building & Commercial Services
 Brunner Feldstraße 63
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Telefon 01/86686272
 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™ Sicherheitsfilm Ultra S600 (früher Ultra 600)

Beschreibung

Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra S600** wurde für Applikationen auf der Innenseite von Glasscheiben entwickelt. Er besteht aus einer neuartigen 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. Zudem werden schädliche UV-A-Strahlen, die Hauptursache von Bleichschäden, zum größten Teil reduziert.

Das hochalterungsbeständige, viskoelastische Klebstoffsystem der **3M Ultra Sicherheitsfilme** 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 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 S600** ist zugelassen nach **EN 12600 (Pendelschlagversuch)**. Erreicht wurde die Klasse **1B1 auf 4 und 6 mm dickem Glas** sowie die Klasse **3B3 auf 8 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: 0,150 mm / 150 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	US Pendel-schlag-versuch**	Punktu-elle Rissausbrei-tung gemäß ASTM D2582-03
		Reflexion	Transmission								
Einfachverglasung											
klar	ohne Film Ultra S600	8 % 10 %	88 % 84 %	< 5 %	> 1,4 kg*	> 521 kg	206,8 N/mm ²	140 %	81 kg*	181 kg	8,71 kg
getönt	ohne Film Ultra S600	5 % 6 %	50 % 47 %	< 5 %	> 1,4 kg*	> 521 kg	206,8 N/mm ²	140 %	81 kg*	181 kg	8,71 kg
Isolierverglasung											
klar	ohne Film Ultra S600	14 % 18 %	78 % 73 %	< 5 %	> 1,4 kg*	> 521 kg	206,8 N/mm ²	140 %	81 kg*	181 kg	8,71 kg
getönt	ohne Film Ultra S600	8 % 8 %	45 % 41 %	< 5 %	> 1,4 kg*	> 521 kg	206,8 N/mm ²	140 %	81 kg*	181 kg	8,71 kg

* Bezogen auf 25,4 mm Breite

** Nach CPSC CFR16, Part 1201, Category II



3M Deutschland GmbH
 Building & Commercial Services
 Carl-Schurz-Straße 1
 D-41453 Neuss
 Telefon 02131/142477
 Fax 02131/14122477
 www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
 Building & Commercial Services
 Brunner Feldstraße 63
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Telefon 01/86686272
 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

Printed in Germany / Juni 2008
 © 3M 2008. Alle Rechte vorbehalten.

3M™ Sicherheitsfilm Ultra Silver S20 (früher S20SIAR400)

Beschreibung

Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra Silver S20** wurde für Applikationen auf der Innenseite von Glasscheiben entwickelt. Er besteht aus einer neuartigen 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 im Film enthaltene **Sonnenschutzschicht** werden einfallende Wärmestraahlen absorbiert und reflektiert. Die gleichmäßige Streuung der Sonnenstrahlen führt zu einer drastischen Reduzierung von Blendeffekten. Das hochalterungsbeständige, viskoelastische Klebstoffsystem der **3M Sicherheitsfilme** bleibt dauerhaft glasklar.

Der **3M™ Sicherheitsfilm Ultra Silver S20** 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 Silver S20** ist zugelassen nach **EN 12600 (Pendelschlagversuch)**. Erreicht wurde die Klasse **2B2** auf 4 und 6 mm dickem Glas.

Weitere Eigenschaften (auf 6 mm Klarglas)

Blendreduktion : 78%
 UV-A-Reduktion : 99%
 Entflammbarkeit nach ASTM E84, Class A

Aufbau des Films

Dicke: 0,138 mm / 138 µ
 Farbe: Silber
 Trägermaterial: Polyester
 Klebstoff: Spezial Acrylat, mit Liner

Kratzbeständige 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		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	Transmission										
Einfachverglasung													
klar	ohne Film Silver S20	8 % 58 %	88 % 19 %	82 % 23 %	18 % 77 %	< 6 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm²	140 %	54 kg*	181 kg	3,4 kg
getönt	ohne Film Silver S20	5 % 20 %	50 % 10 %	60 % 26 %	40 % 74 %	< 6 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm²	140 %	54 kg*	181 kg	3,4 kg
Isolierverglasung													
klar	ohne Film Silver S20	14 % 55 %	78 % 17 %	70 % 30 %	30 % 70 %	< 6 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm²	140 %	54 kg*	181 kg	3,4 kg
getönt	ohne Film Silver S20	8 % 20 %	45 % 9 %	48 % 24 %	52 % 76 %	< 6 %	> 1,4 kg*	> 353 kg	206,8 N/mm²	140 %	54 kg*	181 kg	3,4 kg

* Bezogen auf 25,4 mm Breite



3M Deutschland GmbH
 Building & Commercial Services
 Carl-Schurz-Straße 1
 D-41453 Neuss
 Telefon 02131/142477
 Fax 02131/14122477
 www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
 Building & Commercial Services
 Brunner Feldstraße 63
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Telefon 01/86686272
 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

Printed in Germany / Juni 2008
 © 3M 2008. Alle Rechte vorbehalten.

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						
Einfachverglasung									
klar	ohne Film S40	8 %	88 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm ²	100 %	45 kg*
		8 %	89 %						
getönt	ohne Film S40	5 %	50 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm ²	100 %	45 kg*
		6 %	66 %						
Isolierverglasung									
klar	ohne Film S40	14 %	78 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm ²	100 %	45 kg*
		15 %	81 %						
getönt	ohne Film S40	8 %	45 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm ²	100 %	45 kg*
		14 %	48 %						

* Bezogen auf 25,4 mm Breite



3M Deutschland GmbH
 Building & Commercial Services
 Carl-Schurz-Straße 1
 D-41453 Neuss
 Telefon 02131/142477
 Fax 02131/14122477
 www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
 Building & Commercial Services
 Brunner Feldstraße 63
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Telefon 01/86686272
 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

Printed in Germany / Juni 2008
 © 3M 2008. Alle Rechte vorbehalten.

3M™ Splitterschutzfilm S40 Exterior (früher SH4CLARXL)

Beschreibung

Der **3M™ Splitterschutzfilm S40 Exterior** wurde für Applikationen auf der Außenseite 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 Exterior** ist zugelassen nach **EN 12600 (Pendelschlagversuch)**. Erreicht wurde die Klasse **2B2** auf 4 und 6 mm dickem Glas.

Weitere Eigenschaften (auf 6 mm Klarglas)

Blendreduktion : 3%
UV-A-Reduktion : 99%

Aufbau des Films

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

Witterungsbeständige und 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	Schälfestigkeit	Reißfestigkeit gemäß ASTM D1938-02	Zugfestigkeit gemäß ASTM D882-95a	Bruch- dehnung	Bruch- stärke
		Reflexion	Transmission						
Einfachverglasung									
klar	ohne Film S40 Exterior	8 % 8 %	88 % 86 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm ²	125 %	45 kg*
getönt	ohne Film S40 Exterior	5 % 8 %	50 % 50 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm ²	125 %	45 kg*
Isolierverglasung									
klar	ohne Film S40 Exterior	14 % 17 %	78 % 75 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm ²	125 %	45 kg*
getönt	ohne Film S40 Exterior	8 % 10 %	45 % 44 %	< 5 %	> 1,4 kg*	0,95 kg	196,5 N/mm ²	125 %	45 kg*

* Bezogen auf 25,4 mm Breite



3M Deutschland GmbH
Building & Commercial Services
Carl-Schurz-Straße 1
D-41453 Neuss
Telefon 02131/142477
Fax 02131/14122477
www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
Building & Commercial Services
Brunner Feldstraße 63
A-2380 Perchtoldsdorf
Telefon 01/86686272
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

Printed in Germany / Juni 2008
© 3M 2008. Alle Rechte vorbehalten.

3M™ Splitterschutzfilm S70 (früher SH7CLARL)

Beschreibung

Der **3M™ Splitterschutzfilm S70** 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 S70** ist zugelassen nach EN 12600 (Pendelschlagversuch). Erreicht wurde die Klasse 2B2 auf 6 und 8 mm dickem Glas und 1B1 auf 4 mm dickem Glas. Der **3M™ Splitterschutzfilm S70** ist zugelassen für Einsatz auf Fahrzeugen gemäß ABG Nr. D-5235 in Deutschland und CH-K01-06132 in der Schweiz.

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	Punktueller Rissausbreitung gemäß ASTM D2582-03
		Reflexion	Transmission							
Einfachverglasung										
klar	ohne Film S70	8 % 9 %	88 % 86 %	< 5 %	> 1,4 kg*	1,04 kg	196,5 N/mm ²	120 %	79 kg*	2,31 kg
getönt	ohne Film S70	5 % 8 %	50 % 49 %	< 5 %	> 1,4 kg*	1,04 kg	196,5 N/mm ²	120 %	79 kg*	2,31 kg
Isolierverglasung										
klar	ohne Film S70	14 % 17 %	78 % 75 %	< 5 %	> 1,4 kg*	1,04 kg	196,5 N/mm ²	120 %	79 kg*	2,31 kg
getönt	ohne Film S70	8 % 8 %	45 % 43 %	< 5 %	> 1,4 kg*	1,04 kg	196,5 N/mm ²	120 %	79 kg*	2,31 kg

* Bezogen auf 25,4 mm Breite

Weitere Eigenschaften (auf 6 mm Klarglas)

Blendreduktion : 5%
UV-A-Reduktion : 98%
Entflammbarkeit nach ASTM E84, Class A

Aufbau des Films

Dicke: 0,175 mm / 175 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.



3M Deutschland GmbH
Building & Commercial Services
Carl-Schurz-Straße 1
D-41453 Neuss
Telefon 02131/142477
Fax 02131/14122477
www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
Building & Commercial Services
Brunner Feldstraße 63
A-2380 Perchtoldsdorf
Telefon 01/86686272
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

Printed in Germany /Juni 2008
© 3M 2008. Alle Rechte vorbehalten.

3M™ Splitterschutzfilm S140 (früher SH14CLARL)

Beschreibung

Der **3M™ Splitterschutzfilm S140** 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 S140 ist zugelassen nach EN 356 (Kugelfallversuch) als durchwurfhemmende Verglasung. Erreicht wurde die Widerstandsklasse P2A auf 6 mm dickem Glas.

Weitere Eigenschaften (auf 6 mm Klarglas)

Blendreduktion : 5%
 UV-A-Reduktion : 98%
 Entflammbarkeit nach ASTM E84, Class A

Aufbau des Films

Dicke: 0,350 mm / 350 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	Zugfestigkeit gemäß ASTM D682-95a	Bruchdehnung gemäß ASTM D682-95a	Bruch-stärke	Punktu-elle Rissausbrei-tung gemäß ASTM D2582-03
		Reflexion	Transmission						
Einfachverglasung									
klar	ohne Film S140	8 % 10 %	88 % 85 %	< 5 %	> 1,4 kg*	196,5 N/mm ²	130 %	163 kg*	8,39 kg
getönt	ohne Film S140	5 % 6 %	50 % 51 %	< 5 %	> 1,4 kg*	196,5 N/mm ²	130 %	163 kg*	8,39 kg
Isolierverglasung									
klar	ohne Film S140	14 % 17 %	78 % 75 %	< 5 %	> 1,4 kg*	196,5 N/mm ²	130 %	163 kg*	8,39 kg
getönt	ohne Film S140	8 % 8 %	45 % 45 %	< 5 %	> 1,4 kg*	196,5 N/mm ²	130 %	163 kg*	8,39 kg

* Bezogen auf 25,4 mm Breite



3M Deutschland GmbH
 Building & Commercial Services
 Carl-Schurz-Straße 1
 D-41453 Neuss
 Telefon 02131/142477
 Fax 02131/14122477
 www.3m.com/de/window-films

3M Österreich GmbH
 Building & Commercial Services
 Brunner Feldstraße 63
 A-2380 Perchtoldsdorf
 Telefon 01/86686272
 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

Printed in Germany / Juni 2008
 © 3M 2008. Alle Rechte vorbehalten.