

# LLumar Güvenlik Filmleri Teknik Değerler



| Film Kalınlığı (inç) | Renk/Görünüm | Filmin Yapısı | Gerilme Mukavemeti (bitmiş film-lb/inch2) | Gerilme Mukavemeti-tedarikçinin verdiği datalara göre (ham polyeşter-lb/inch2) | Gerilme Mukavemeti (makine yönünde-N/mm2) | Gerilme Mukavemeti (ters yönde-N/mm2) | Esnetme Mukavemeti-makine yönünde | Esnetme Mukavemeti-makine yönünde | Kopma Mukavemeti (max. Yükleme-lb/inch) | Kopma Mukavemeti (ortalama yükleme-lb/inch) | Kopma Anındaki Uzama (%) | Soyulma Mukavemeti (g/inch) | Delinme Mukavemeti (lb) |
|----------------------|--------------|---------------|---|--|---|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|----------------------|--------------|---------------|---|--|---|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|

## Güvenlik & Emniyet Filmleri Fiziksel Değerler (Değerler 3mm şeffaf cam uygulamasına göre verilmiştir)

| ŞEFFAF SERİ<br>Emniyet Amaçlı | Bu serinin filmleri tamamen şeffaftır ve mikron büyüklüğüne bağlı olarak emniyeti sağlar. Camların kolayca kırılmasını engeller. Cam kırıldığında cam kırıklarının etrafa dağılmasını önleyip, olası yaralanmaları engeller. UV koruma sağlar. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|                          |       |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |      |           |     |
|--------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----------|-----|
| SCL SR PS 2 (50 mikron)  | 0.002 | şeffaf | single | 28.000 | 32.000 | -   | -   | -   | -   | 56  | 56  | >100 | >2720(>6) | 45  |
| SCL SR PS 4 (100 mikron) | 0.004 | şeffaf | single | 34.555 | 32.000 | 224 | 207 | 105 | 108 | 135 | 133 | >100 | >2720(>6) | 70  |
| SCL SR PS 7 (175 mikron) | 0.007 | şeffaf | single | 31.050 | 32.000 | 199 | 148 | 102 | 107 | 230 | 211 | >100 | >2720(>6) | 145 |

| ŞEFFAF SERİ<br>Güvenlik Amaçlı | Bu serinin filmleri tamamen şeffaftır ve mikron büyüklüğüne bağlı olarak emniyeti sağlayıp, hırsızlığa bomba basıncına, depreme karşı dayanıklılık göstermektedir. Camların kırılma direncini yüksek düzeyde artırır. Cam kırıldığında cam kırıklarının etrafa dağılmasını önleyip, olası yaralanmaları önler. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|                           |       |        |       |        |        |     |     |     |     |     |     |       |           |     |
|---------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|-----|
| SCL SR PS 8 (200 mikron)  | 0.008 | şeffaf | multi | 31.071 | 32.000 | 204 | 167 | 104 | 108 | 266 | 254 | >100% | >2720(>6) | 156 |
| SCL SR PS 11 (275 mikron) | 0.011 | şeffaf | multi | 26.971 | 32.000 | 204 | 167 | 104 | 108 | 324 | 309 | >100% | >2720(>6) | 187 |
| SCL SR PS 15 (375 mikron) | 0.015 | şeffaf | multi | 26.323 | 32.000 | 209 | 174 | 104 | 108 | 472 | 395 | >100% | >2720(>6) | 223 |

| DIŞ CEPHE ŞEFFAF SERİ | Şeffaf serinin dış cepheden uygulanabilen alternatif filmidir. Dış cephe camlarını korumak adına ideal bir çözümdür. SHE serisi kiri üzerinde barındırmayan katmanı sayesinde camların uzun süre temiz kalmasını sağlar, temizlik masraflarını azaltır. UV koruma sağlar. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-----------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|   |       |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |       |           |     |
|---|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|-----|
| SCL SR ER PS 4 (100 mikron)             | 0.004 | şeffaf | single | 34.555 | 32.000 | 224 | 207 | 105 | 108 | 135 | 133 | >100% | >2720(>6) | 70  |
| SHE CL ER PS 7 (175 mikron şeffaf)*yeni | 0.007 | şeffaf | single | 31.050 | 32.000 | 199 | 148 | 102 | 107 | 230 | 211 | >100% | >2720(>6) | 145 |

| REFLEKTE SERİSİ | Sıcakı ve meraklı gözleri maksimum düzeyde engelleyen güneş kontrol özelliği bulunan güvenlik filmi serisidir. Güneş kontrol serisinde bulunan gümüş reflekte filmin özelliklerini taşımaktadır. UV koruma sağlar. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|                                |       |        |       |        |        |     |     |     |     |     |     |       |           |     |
|--------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|-----|
| SSI 20/35 SR PS 4 (100 mikron) | 0.004 | gümüş  | multi | 33.884 | 32.000 | 224 | 207 | 105 | 108 | 120 | 119 | >100% | >2720(>6) | 78  |
| SSI 20 SR PS 8 (200 mikron)    | 0.008 | şeffaf | multi | 32.473 | 32.000 | 204 | 167 | 104 | 108 | 269 | 260 | >100% | >2720(>6) | 164 |

| NATUREL SERİ | Sıcakı yeterli düzeyde engelleyen güneş kontrol özelliği bulunan güvenlik serisidir. Reflekte filme nazaran cama daha naturel bir görüntü verir. Mükemmel UV koruma sağlar. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|--------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|                                   |       |          |       |        |        |     |     |     |     |     |     |       |           |     |
|-----------------------------------|-------|----------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|-----|
| N 1020/40/50 SR PS 4 (100 mikron) | 0.004 | koyu gri | multi | 33.884 | 32.000 | 224 | 207 | 105 | 108 | 120 | 119 | >100% | >2720(>6) | 78  |
| N 1020/40 SR PS 8 (200 mikron)    | 0.008 | koyu gri | multi | 32.473 | 32.000 | 204 | 167 | 104 | 108 | 269 | 260 | >100% | >2720(>6) | 164 |

| DEĞERLER             | TEST METODU | VERİLER   |
|----------------------|-------------|---|
| Gerilme Mukavemeti   | ASTM D882   | PSI - m2/pound PSI - m2/pound   |
| Kopma Mukavemeti     | ASTM D882   | lbf/in - inç/pound lbf/in - inç/pound gücü                                |
| Kopma Anındaki Uzama | ASTM D882   | % - yüzde % - yüzde   |
| Soyulma Mukavemeti   | ASTM D3330  | g/in (lbf/in) - inç/g/in (lbf/in) - inç/gram (her inç başına düşen pound) |
| Delinme Mukavemeti   | ASTM D4830  | lbf - pound gücü lbf - pound gücü   |

Tüm LLUMAR güvenlik filmleri ANSI Z97.1 3mm ve 4mm camda basınç testinin istenen özelliklerini karşılamaktadır. Tüm şeffaf güvenlik filmleri CPSC 16CFR1201 Cat II 3mm camda basınç testinin istenen özelliklerini karşılamaktadır. SCL SR PS 7, SCL SR PS 8, SCL SR PS 11, SCL SR PS 15 güvenlik filmleri CPSC 16CFR1201 Cat II 4mm camda istenen özelliklerini karşılamaktadır.

Tüm LLUMAR güvenlik filmlerinin yapışkanı akrilik malzemesinden oluşur ve basınca duyarlıdır.

Tüm değerler sadece karşılaştırma yapılması amacıyla hazırlanmıştır.