

# EUROPLEX® SDX / SDX-F

## Elektrostatisch ableitfähige ESD Schutzverglasungen aus Polycarbonat

### Produkt

EUROPLEX® ESD (Electrostatic Discharge) Verglasungen leiten elektrische Ladungen kontrolliert gegen Erde ab. Die transparent ableitfähigen EUROPLEX® ESD Verglasungen aus hochwertigem Polycarbonat werden durch Anwendung von Evonik's innovativer XENIOS Technologie hergestellt. Hierbei verteilen sich funktionalisierte Nanopartikel gleichmäßig in einer dünnen Beschichtungsmatrix und erzeugen so auf beiden Seiten der Polycarbonatplatten einen Oberflächenwiderstand von  $10^{5-7} \Omega/\text{sq}$ .

EUROPLEX® SDX Verglasungen für planare Einbauten besitzen eine hochvernetzte abriebbeständige und chemikalienresistente Oberfläche.

EUROPLEX® SDX-F Platten sind besonders für die Warmumformung zur Herstellung von gebogenen Schutzhauben und winkelförmigen Abdeckungen geeignet.

### Eigenschaften

EUROPLEX® ESD Verglasungen erfüllen die Anforderungen der DIN EN 61340-5-1 zum Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene (ESD-Schutz).

Im Bereich Explosionsschutz gewährleisten EUROPLEX® ESD Verglasungen die Einhaltung der „ATEX“-Richtlinie 94/9/EG, II 2 GD.

Die EUROPLEX® ESD Verglasungen bieten somit:

- Schutz von elektronischen Bauelementen vor elektrostatischer Entladung
- Schutz vor Explosionen
- Schutz vor Staubanhaftung und Partikelkontamination

### Anwendungen

Auf Grund dieser Eigenschaften eignen sich EUROPLEX® SDX und SDX-F besonders für die

- Elektronik- und Halbleiterindustrie
- Reinraumindustrie
- Chemie- und Pharmaindustrie, Medizin
- Druck- und Papierindustrie

### Verarbeitung

EUROPLEX® SDX für planare Installationen lässt sich wie unbeschichtetes Polycarbonat mit werkstattüblichen Vorrichtungen schneiden, sägen, bohren und fräsen.

Der Mindestbiegeradius entspricht dem 300-fachen der Plattenstärke. Die Schutzfolie sollte bis zum Ende der Bearbeitung auf der Platte verbleiben.

EUROPLEX® SDX-F ist geeignet für Warmumformungen und Warmabkantungen. Das Biegen und Abkanten erfolgt als Warmumformung, um einachsige geformte Teile herzustellen. Der Verarbeitungsprozess – auch nach dem Abkanten – entspricht der Handhabung von Massivplatten aus Polycarbonat.

## Lieferformen

EUROPLEX® ESD Verglasungen sind in den folgenden Formaten und Dicken verfügbar:

EUROPLEX® SDX: Format 3000 x 1980 mm in  
2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm

EUROPLEX® SDX-F: Format 3000 x 1980 mm in  
3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm

## Richtwerte der Eigenschaften

### Chemikalienbeständigkeit<sup>1</sup>

	EUROPLEX® SDX	EUROPLEX® SDX-F
Aceton	< 24 Std	< 24 Std
Desinfektionsmittel (Chloramin-T. 2,5% m/m)	> 24 Std	> 24 Std
Essigsäure (10% m/m wässrige Lösung)	> 24 Std	> 24 Std
Ethanol, nicht denaturiert (96% V/V)	> 24 Std	< 24 Std
Ethanol, nicht denaturiert (48% V/V wässrige Lösung)	> 24 Std	< 24 Std
Ethylacetat und Butylacetat (1:1)	> 24 Std	< 24 Std
Isopropanol	> 24 Std	< 24 Std
Kerosin	> 24 Std	> 24 Std
Methanol	> 24 Std	< 24 Std
Natriumcarbonat (10% m/m wässrige Lösung)	> 24 Std	> 24 Std
Natronlauge (30%)	< 24 Std	< 24 Std
Reinigungsmittel	> 24 Std	> 24 Std

<sup>1</sup> Die Prüfung nach Chemikalienbeständigkeit erfolgt nach DIN EN 12720. Der Zeitabstand der visuellen Prüfung der Plattenoberflächen beträgt 24 Stunden. Die Oberfläche weist auch nach der angegebenen Zeit keine Veränderung auf. Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche nicht zu unterscheiden.

## Technische Daten

Physikalische Eigenschaften (farblos, 3 mm Dicke)	Prüfvorschrift	Maßeinheit	EUROPLEX® SDX	EUROPLEX® SDX-F
<b>Elektrische Eigenschaften</b>				
Oberflächenwiderstand	DIN IEC 60093	Ohm/sq	10 <sup>5-7</sup>	10 <sup>5-7</sup>
<b>Mechanische Eigenschaften</b>				
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527	MPa	60	60
Elastizitätsmodul	DIN EN ISO 527	MPa	2300	2300
Nominelle Dehnung beim Bruch $\epsilon_B$	DIN EN ISO 527	%	90	110
Charpy-Schlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ / m <sup>2</sup>	Kein Bruch	Kein Bruch
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179	kJ / m <sup>2</sup>	10	13
<b>Optische Eigenschaften</b>				
Transmissionsgrad	DIN 5036	%	82	85
Trübung (Haze)	ASTM D 1003	%	1,2	1
<b>Thermische Eigenschaften</b>				
Vicat-Erweichungstemperatur	ISO 306, Methode B50	°C	145	145
<b>Abriebfestigkeit der Beschichtung</b>				
Abriebfestigkeit nach Reibradverfahren (100 Zyklen, 5,4 N, CS-10F)	ISO 9352	% Haze	< 4	-
Bleistifthärte	DIN EN 13523-4		B	-

® = registrierte Marke EUROPLEX ist eine registrierte Marke der Evonik Röhm GmbH, Darmstadt, Deutschland.  
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 (Qualität) und DIN EN ISO 14001 (Umwelt)

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

### Evonik Industries AG

Acrylic Polymers

Kirschenallee, 64293 Darmstadt, Deutschland

[europlex@evonik.com](mailto:europlex@evonik.com) [www.europlex.eu](http://www.europlex.eu) [www.evonik.de](http://www.evonik.de)

August 2012