

## PRODUKTINFORMATION

Eine praktisch unzerbrechliche Kunststoffplatte mit sehr hoher Schlagzähigkeit. Ideal für Verglasungen.





## IMPEX®

**IMPEX®** steht für ein umfangreiches Sortiment an großformatigen, extrudierten, praktisch unzerbrechlichen Polycarbonatplatten mit hervorragenden optischen und mechanischen Eigenschaften. Das Produktsortiment umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Oberflächen, Varianten und Strukturen. Die qualitativ hochwertigen Platten verfügen über eine sehr hohe Schlagzähigkeit und bieten damit umfassende Lösungen für den Innen- und Außenbereich.

**IMPEX®** ist in Standarddicken von 1 bis 15 mm sowie in den Sonderdicken 0,8 und 20 mm verfügbar.

Darüber hinaus sind die folgenden Produktvarianten erhältlich:

- **IMPEX® UVP** mit beidseitiger co-extrudierter UV-Schutzschicht und ausgezeichneter Witterungsbeständigkeit, speziell für den Außeneinsatz geeignet
- **IMPEX® HC** mit guter Schlagzähigkeit und erhöhter Abriebfestigkeit der Oberfläche eignet sich für plane Anwendungen im Innen- und Außenbereich

Detaillierte Informationen zur Produktverfügbarkeit entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Lieferprogramm. Bitte wenden Sie sich hierfür an Ihren Ansprechpartner im Verkaufsdienst.

**IMPEX®** Platten werden gemäß DIN EN ISO 11963 produziert und sind frei von toxischen Substanzen oder Schwermetallen, die eine Gefährdung für Umwelt oder Gesundheit darstellen.

Alle **IMPEX®** Platten sind konform mit der REACH Verordnung und enthalten insbesondere keine Stoffe, die in der jeweils gültigen Fassung der ECHA-Kandidatenliste der „Besonders besorgniserregenden Stoffe“ (SVHC) genannt werden.

# IMPEX®

## EXTRUDIERTER POLYCARBONATPLATTEN MIT AUSGEZEICHNETER SCHLAGZÄHIGKEIT

### EIGENSCHAFTEN

- Hervorragende optische Eigenschaften
- Einfach zu verarbeiten
- Außergewöhnlich leistungsfähig auch bei niedrigen und hohen Temperaturen (-40°C bis +135°C)
- Sehr gute mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften
- Bei normalem Gebrauch nahezu unzerbrechlich
- **IMPEX® UVP** mit beidseitiger co-extrudierter UV-Schutzschicht, speziell für den Außeneinsatz geeignet
- Gute Warmformeigenschaften (Vortrocknen erforderlich) für **IMPEX®** in der Standardausführung
- Sehr gute Brandschutzklassifizierung der Plattendicken von 1,5 bis 6,0 mm nach EN 13501-1 (B-s1, d0) für **IMPEX®** in der Standardausführung sowie für **IMPEX® UVP**

### ANWENDUNGEN

#### IMPEX®

- Behälter, Schalen, Wannen
- Schutzeinrichtungen an Maschinen, Frontplatten für Verkaufsautomaten
- Fahrzeug- und Schiffbau, Flugzeugbau (nur für Innenanwendungen)
- Sicherheitsglas (Sportstätten, Strafanstalten und andere Gebäude)
- Straßen- und Verkehrsschilder
- Industriebauten
- Trennwände
- Werbeschilder

#### IMPEX® UVP

- Beleuchtungsabdeckungen
- Balkonverkleidungen
- Verglaste Übergangsbrücken
- Lärmschutzwände
- Treibhäuser und Wintergärten
- Türen und Fenster
- Vordächer und Gewölbedächer

### VERARBEITUNG

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| ■ Bedrucken             | ■ Stanzen              |
| ■ Kaschieren            | ■ Kleben               |
| ■ Sägen                 | ■ Schweißen            |
| ■ Bohren                | ■ Warm- und Kaltbiegen |
| ■ Gewindeschneiden      | ■ Thermoformen         |
| ■ Fräsen                | ■ Vakuumtiefziehen     |
| ■ Wasserstrahlschneiden | ■ Positivformen        |
| ■ Polieren              | ■ Tempern              |





ALLGEMEIN			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX®
Dichte	DIN EN ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,2
Kugeldruckhärte (H359/30 <sup>00</sup> )	DIN EN ISO 2039-1	MPa	110
Wasserdampfdurchlässigkeit δ	EN ISO 12572	mg/m h Pa	3,8 x 10 <sup>-5</sup>
MECHANISCH			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX®
Biegemodul	DIN EN ISO 178	MPa	2000
Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	MPa	>90
Elastizitätsmodul	DIN EN ISO 527-2	MPa	2200
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527-2	MPa	60
Reißdehnung	DIN EN ISO 527-2	%	80
Schlagzähigkeit nach Izod (gekerbt)	DIN EN ISO 180	kJ/m <sup>2</sup>	>10
Schlagzähigkeit nach Charpy (gekerbt)	DIN EN ISO 179 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	>13
Schlagzähigkeit nach Charpy (nicht gekerbt)	DIN EN ISO 179-1	kJ/m <sup>2</sup>	NB (kein Bruch)
OPTISCH			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX®
Lichtdurchlässigkeit (3 mm klar transparent)	DIN 5036 / DIN EN ISO 13468-1	%	86
Brechungsindex	DIN EN ISO 489	n <sub>D20</sub> <sup>D</sup>	1,585
Solarenergiedurchlassgrad (g-Wert)	DIN EN 410	%	3 mm 81,7 / 10 mm 78,5
THERMISCH			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX®
VICAT-Temperatur (Verfahren B 50)	DIN EN ISO 306	°C	145
Formbeständigkeitstemperatur (HDT/A)	DIN EN ISO R 75	°C	135
Spezifisches Wärmeaufnahmevermögen	DIN EN ISO 11357-4	J/gK	1,17
Koeffizient der linearen Wärmeausdehnung	DIN 53328 / DIN EN ISO 11359-1, -2	mm/m °C	0,065
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612 / DIN EN ISO 22007-1	W/mK	0,2
Zersetzungstemperatur		°C	>280
Temperaturbereich		°C	-40 bis +135
Dauergebrauchstemperatur		°C	115
Max. Temperaturbelastung bei kurzzeitigem Gebrauch		°C	135
Temperaturbereich zur Warmverformung		°C	180 – 210
ELEKTRISCH			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX®
Dielektrizitätszahl (50 Hz)	IEC 250 / DIN 53483-2		3,0
Spez. Durchgangswiderstand	IEC 60093 / DIN 53482	Ω.cm	10 <sup>15</sup>
Oberflächenwiderstand	IEC 60093 / DIN 53482	Ω	10 <sup>15</sup>
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1 / DIN 53481	kV/mm	>30
Verlustfaktor (50 Hz)	IEC 250 / DIN 53483		8 x 10 <sup>-4</sup>
Kriechwegbildung	DIN EN 60112:2010-05	Vergleichszahl CTI	CTI – 250 <1
SONSTIGE			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX®
Brandverhalten (Bauprodukt) (1,5 mm – 6 mm)	BP – VO 305/2011 / DIN EN 13501-1	Klassifizierung	B-s1, d0
Biokompatibilität (Hautkontakt)	DIN EN 10993-5	Klassifizierung	Nicht zytotoxisch
Widerstand gegen manuelle Angriffe (Stahlkugel) (4 – 8 – 15 mm)	DIN EN 356	Klasse	EN 356 – P5A
Widerstand gegen manuelle Angriffe (Axt) (8 – 15 mm)	DIN EN 356	Klasse	EN 356 – P8B

Hinweis: Bei diesen technischen Angaben handelt es sich um typische Richtwerte. Die tatsächlichen Messwerte unterliegen geringfügigen produktionsbedingten Schwankungen.

# IMPEX® HC

## EXTRUDIERTER POLYCARBONATPLATTEN MIT ERHÖHTER ABRIEBFESTIGKEIT

Bei **IMPEX® HC** handelt es sich um UV-geschützte Polycarbonatplatten, mit einer ein- oder beidseitig abriebfesten Beschichtung und guter Schlagzähigkeit, die speziell für plane Anwendungen im Innen- und Außenbereich geeignet sind. Dank der speziellen Beschichtung sind die Platten kratzunempfindlicher und beständiger gegenüber vielen Chemikalien und Lösungsmitteln.

**IMPEX® HC** findet bspw. Anwendung für Maschinenverkleidungen oder auch Trennwände – überall dort, wo eine erhöhte Abriebfestigkeit und chemische Beständigkeit erforderlich ist.

Hinsichtlich der Verarbeitung ist **IMPEX® HC** weitestgehend wie IMPEX® in der Standardausführung zu verwenden. Aufgrund der Oberflächenbeschichtung eignet sich **IMPEX® HC** nicht für das Kaltbiegen und Warmverformen.



ALLGEMEIN			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX <sup>®</sup> HC
Dichte	DIN EN ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,2
MECHANISCH			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX <sup>®</sup> HC
Elastizitätsmodul (3 mm)	ISO 527-2	MPa	2400
Zugfestigkeit (3 mm)	ISO 527-2	MPa	65
Dehnung (3 mm)	ISO 527-2	%	16
Schlagzähigkeit nach Izod (gekerbt) (3 mm)	ISO 180/A:2013-08	kJ/m <sup>2</sup>	64 P <sup>1</sup>
Schlagzähigkeit nach Charpy (gekerbt) (3 mm)	ISO 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	67 C <sup>2</sup>
Schlagzähigkeit nach Charpy (nicht gekerbt) (3 mm)	ISO 179-1e	kJ/m <sup>2</sup>	NB (kein Bruch)
OPTISCH			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX <sup>®</sup> HC
Lichtdurchlässigkeit (3 mm klar transparent)	DIN 5036-3 / EN 13468	%	86
Taber – Abriebprüfung 100 Zyklen	Taber Test: DIN 52347 / ASTM D1044 Haze Messung: ISO 14782 / ASTM D1003	% ΔHaze	2 – 4
Gitterschnitt-Test	ISO 2409		0/0
Gitterschnitt-Test nach Heißwasserlagerung (1h/95°C)	ISO 2409		0
THERMISCH			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX <sup>®</sup> HC
VICAT-Temperatur (VST/B 50)	DIN EN ISO 306	°C	145
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W/mK	0,2
Dauergebrauchstemperatur		°C	115
ELEKTRISCH			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX <sup>®</sup> HC
Spez. Durchgangswiderstand	DIN 53482	Ω.cm	10 <sup>16</sup>
Durchschlagsfestigkeit	DIN 53481	Ω	>30
SONSTIGE			
Eigenschaft	Methode	Einheit	IMPEX <sup>®</sup> HC
Brandverhalten (3 mm)	DIN EN 13501-1	Klassifizierung	B-s2, d0

<sup>1</sup> = Definition des Bruchverhaltens nach Norm: P\* = Teilbruch / <sup>2</sup> = Definition des Bruchverhaltens nach Norm: C\* = Komplettbruch

Hinweis: Bei diesen technischen Angaben handelt es sich um typische Richtwerte. Die tatsächlichen Messwerte unterliegen geringfügigen produktionsbedingten Schwankungen.





Polycasa N.V.  
Van Doornelaan 2A  
2440 Geel, Belgien  
Tel. +32 14 57 67 11  
[www.display.3AComposites.com](http://www.display.3AComposites.com)  
A member of 3A Composites