

PRODUKTINFORMATION

EXTRUDIERT, MEHRWANDIGE POLYCARBONATPLATTEN MIT HOHER SCHLAGZÄHIGKEIT.





INHALT

IMPEX® MULTIWALL

■ Auf einen Blick	06
■ Technisches Datenblatt	08 – 09
■ Nachhaltigkeit	10 – 13



IMPEX® MULTIWALL

IMPEX® MULTIWALL sind extrudierte, mehrwandige, praktisch unzerbrechliche Polycarbonatplatten. Die Platten zeichnen sich insbesondere durch ein geringes Gewicht, hervorragende optische Eigenschaften, hohe Schlagzähigkeit sowie sehr gute Witterungsbeständigkeit aus und verfügen des Weiteren über kälte- und wärmeisolierende Eigenschaften.

IMPEX® MULTIWALL eignet sich für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen im Innen- und Außenbereich. Das Standardprogramm umfasst die Farben klar, opal und bronze in unterschiedlichen Profildesign-Varianten.

Nachhaltiges Engagement und Umweltschutz gehören bei 3A Composites zu den wesentlichen Unternehmenszielen. Die Minimierung von Risiken für Mensch und Umwelt sowie die Reduzierung von Umweltbelastung durch einen schonenden und effizienten Einsatz von Ressourcen ist Teil der Unternehmensphilosophie.

Unser Produktionsstandort in Nischwitz, Deutschland, ist nach den Managementsystemen für Qualität (DIN EN ISO 9001) und Energie (DIN EN ISO 50001) zertifiziert. Des Weiteren ist der Standort Teil des Operation Clean Sweep® (OCS) Programms, welches sich zum Ziel gesetzt hat, den Verlust von Kunststoffgranulat zu vermeiden und dafür zu sorgen, dass diese Materialien nicht in die Umwelt gelangen.

Bereits seit 2012 wurden unterschiedliche Projekte zur Energiereduktion initiiert. Eine Reduktion des Stromverbrauchs von 22 % konnte durch die Umrüstung auf LED-Beleuchtung in der Produktion sowie durch eine energieeffizientere Prozesskühlung erzielt werden. Durch eine erneuerte Heizungsregelung und der verstärkten, effizienteren Nutzung der Abwärme konnte der Gasverbrauch seit 2018 um 84 % gesenkt werden.

Lesen Sie mehr zu unserem nachhaltigen Engagement ab Seite 10.

IMPEX® MULTIWALL – EXTRUDIERT, MEHRWANDIGE POLYCARBONATPLATTEN MIT HOHER SCHLAGZÄHIGKEIT.

IMPEX® MULTIWALL

EXTRUDIERT, MEHRWANDIGE POLYCARBONATPLATTEN MIT HOHER SCHLAGZÄHIGKEIT.

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Schlagzähigkeit
- Kälte- und Wärmeisolation
- Lange Lebensdauer
- Hervorragende Chemikalienbeständigkeit
- Sehr gute Transparenz
- Mit ein- oder beidseitigem UV-Schutz lieferbar
- Ausgezeichnetes Brandverhalten gemäß EN 13501-1
- Temperaturbeständig von -40°C bis +130°C
- Hohe Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung
- Geringes Gewicht
- Einfach und ohne Spezialwerkzeug zu installieren

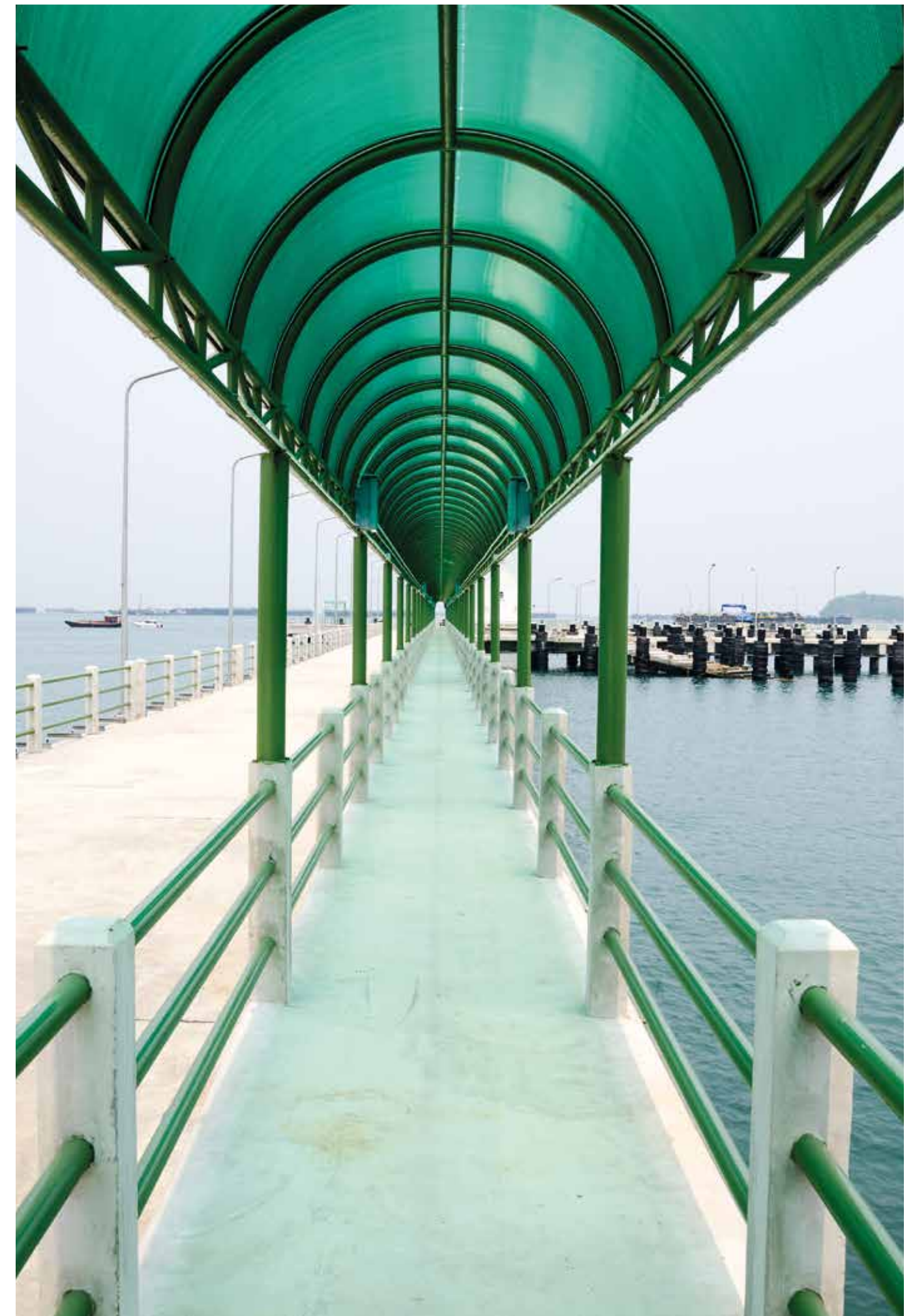
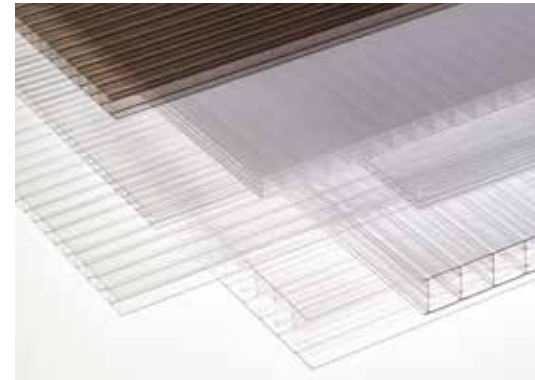
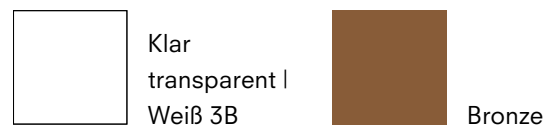
ANWENDUNGEN

- Bedachungen und Verglasungen für Carports, Terrassen, Wintergärten und Pergolen
- Lichtkuppeln
- Gewölbe
- Zwischendecken
- Gewächshäuser
- Trennwände | Verkleidungen
- Schwimmbadabdeckungen
- Baubereich

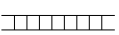
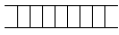
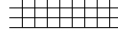
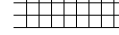
VERARBEITUNG

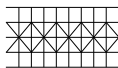
- Digitaldrucken | Siebdrucken
- Laminieren | Kaschieren
- Bemalen | Besprühen | Überlackieren
- Formfräsen
- Sägen
- Kleben
- Bohren | Schrauben
- Abkanten (V-Nut) | Kaltabkanten

FARBEN



Möchten Sie detaillierte Verarbeitungsinformationen zu IMPEX®MULTIWALL erhalten, wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik.

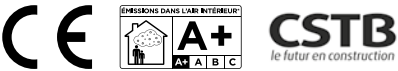
IMPEX® MULTIWALL							
		4/2w	6/2w	8/2w	8/4w	10/2w	10/4w
Profildesign							
Stärke	mm	4	6	8	8	10	10
	Toleranz	+/- 0,5 mm					
Lichtdurchlässigkeit	klare Platte	86%	86%	81%	70%	74%	67%
U-Wert	W/(m².K)	3,9	3,5	3,2	2,8	3,0	2,5
Gewicht	g/m²	900	1300	1500	1500	1700	1700
	Toleranz	+/- 45	+/- 65	+/- 75	+/- 75	+/- 85	+/- 85
Standardbreiten	mm	2100					
	Toleranz	-2/+6 mm					
Standardlängen*	mm	6000 und 7000 mm					
	Toleranz	-0/+0,40% (24 – 28 mm)					

IMPEX® MULTIWALL						
		16/3w	16/5w	16 Diamond	20 Diamond	25 Diamond
Profildesign						
Stärke	mm	16	16	16	20	25
	Toleranz	+/- 0,5 mm				
Lichtdurchlässigkeit	klare Platte	73%	62%	60%	55%	50%
U-Wert	W/(m².K)	2,3	2,0	1,9	1,7	1,5
Gewicht	g/m²	2700	2500	2500	3000	3300
	Toleranz	+/- 135	+/- 125	+/- 125	+/- 150	+/- 165
Standardbreiten	mm	980 / 1200 / 2100	980 / 2100	980 / 1200 / 2100	2100	980 / 2100
	Toleranz	-2/+6 mm				
Standardlängen*	mm	6000 und 7000 mm				
	Toleranz	-0/+0,40% (24 – 28 mm)				

* = Standardlängen vorrätiger IMPEX® MULTIWALL Platten sind 6000 mm und 7000 mm.
Detaillierte Informationen zu den vom Standard abweichenden Produkten entnehmen Sie bitte dem jeweils gültigen Lieferprogramm. Bitte wenden Sie sich hierfür an Ihren Ansprechpartner im Verkaufssinnendienst.

BRANDVERHALTEN
Brandverhalten gemäß EN 13501-1: B-s1, d0 / C-s1, d0. Gerne stellen wir Ihnen die entsprechenden Zertifikate für die einzelnen Profildesign-Varianten auf Anfrage zur Verfügung. Wenden Sie sich hierfür bitte an Ihren Ansprechpartner im Verkaufssinnendienst.

ZERTIFIZIERUNGEN*



geprüft durch KPF Erkelenz
*Die Herstellung der Platten erfolgt gemäß EN 16153:2013

TECHNISCHE ZULASSUNGEN
Avis Technique
Aprobata Techniczna
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung 4 – 10 mm
LAND
Frankreich
Polen
Deutschland

ALLGEMEIN			
Dichte	ISO 1183	kg/m³	1200
MECHANISCH			
Zug-Modul	ISO 527	MPa	2200
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	60
Bruchdehnung	ISO 527	%	80
Biege-Modul	ISO 489	MPa	2000
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	> 95
Schlagzähigkeit Charpy (ungekerbt)	ISO 179-1/1eU	kJ/m²	kein Bruch
Schlagzähigkeit Charpy (gekerbt)	ISO 179-1/1eA	kJ/m²	> 10
OPTISCH			
Brechungsindex	ISO 489	n ^D ₂₀	1,585
THERMISCH			
Formbeständigkeitstemperatur (Verfahren A)	ISO 75-2	°C	135
Vicat Erweichungstemperatur (B 50)	ISO 306	°C	145
Koeffizient der linearen Wärmeausdehnung	ISO 11359-2	mm/(m*K)	0,065
Dauergebrauchstemperatur	–	°C	115
Max. Temperaturbelastung bei kurzzeitigem Gebrauch	–	°C	130
Zersetzungstemperatur	–	°C	> 280
Temperaturbereich zur Warmformung	–	°C	180 – 210
Spezifisches Wärmeaufnahmevermögen	ISO 11357-4	J/gK	1,17
Wärmeleitfähigkeit	ISO 22007-1	W/mK	0,20
ELEKTRISCH			
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	> 30
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60631-3-1	Ω*m	10 ¹⁵
Oberflächenwiderstand	IEC 60631-3-2	Ω	> 10 ¹⁵
Dielektrizitätskonstante (50 HZ)	IEC 60250	–	3,0
Verlustfaktor (50 HZ)	IEC 60250	–	8x10 ⁻⁴

FLÄCHENBELASTUNG 0,75 kN/m² BEI 4-SEITIGER RAHMENAUFCLAGE				
Plattenbreite (mm)		980	1050	1200
IMPEX® MULTIWALL	Dicke (mm)	Plattenlänge (mm)		
6/2w	6	1300	1200	1000
8/2w	8	1600	1400	1200
8/4w	8	1500	1300	1100
10/2w	10	2000	1700	1400
10/4w	10	1800	1600	1300
16/3w	16	2600	2300	1900
16/5w	16	2500	2200	1800
16 Diamond	16	3300	2800	2100
25 Diamond	25	>6000	>6000	4500

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

NACHHALTIGKEIT

MISSION: TOGETHER. RESPONSIBLE.

Nachhaltigkeit steht im Mittelpunkt unseres Handelns. Unser Engagement dazu haben wir in unserer unternehmensweit gültigen **MISSION: TOGETHER. RESPONSIBLE.** zusammengefasst. Diese Mission verfolgen wir auch bei der Betrachtung unserer Produkte, weshalb wir ein System zur Klassifizierung dieser geschaffen haben. Das System, unsere **FIVE-DOT-MISSION**, bildet mit fünf verschiedenen Kategorien die wichtigsten Einflussfaktoren in Bezug auf Nachhaltigkeit ab. Damit möchten wir unsere Partner bei Ihrer Kaufentscheidung unterstützen und ein transparentes System zur Verfügung stellen, das sich mit dem Materialeinsatz, dem CO₂ Gehalt, der Lebensdauer und natürlich dem für unsere Produkte besonders relevanten Thema Recycling befasst. Unsere FIVE-DOT-MISSION bewertet ein Produkt anhand von fünf Kategorien und vergibt pro Kategorie Punkte, welche das Produkt anschließend einem farbigen DOT zuordnet. Dadurch erreichen wir eine transparente, schnelle Bewertungslogik, die auch für uns als 3A Composites ein Gradmesser für Produktinnovationen und Verbesserungen sein wird.

DIE FIVE-DOT KATEGORIEN SIND:



1. BIOBASIERTER INHALT

Zur Herstellung unserer Platten verwenden wir, je nach Produkt, unterschiedliche Rohstoffe. Hier beleuchten wir den prozentualen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen, die für unsere Produkte verwendet werden. Diesen Anteil wollen wir, wo immer es angemessen und möglich ist, erhöhen.



2. RECYCLINGANTEIL

Die Industrie sucht aus der Wiederverwertung kommende Rohstoffe, die bei der Herstellung von Neuprodukten eingesetzt werden und gleichzeitig die Eigenschaftsanforderungen wie Brandklassen, Verarbeitung, Erwartungen der Kunden bezogen auf die Funktionalität und Optik, aufrechterhalten. Innerhalb dieser Kategorie betrachten wir deshalb den Anteil von qualitativ hochwertigem, recyceltem Rohmaterial am gesamten Materialeinsatz für unsere Produkte.



3. FOSSILES CO₂ DAS IM MATERIAL GEBUNDEN IST

In dieser Kategorie wird das Gewicht an fossilem CO₂ das in unseren Platten gebunden ist, aufgezeigt. Unterschiede entstehen hier hauptsächlich durch die Art und Herkunft des Rohmaterials, der Dichte, der Verbundzusammensetzung und dem Recyclinganteil.



4. PRODUKTLEBENSDAUER

Die von uns produzierten Kunststoffe und Verbundplatten werden von unseren Kunden über einen längeren Zeitraum genutzt und tragen dadurch aktiv dazu bei, Ressourcen einzusparen, in dem sie als längerfristig eingesetzte Alternativen zu kurzfristig genutzten Produkten fungieren. Hier zeigen wir die durchschnittliche Nutzungsdauer unserer Platten auf. Abhängig von dem Material gibt es Unterschiede, so können Lebensdauern von <1 Jahr bis sogar >30 Jahren erreicht werden.



5. WIEDERVERWERTBARKEIT

Einer der wichtigsten Aspekte eines nachhaltigen Handelns ist es, wertvolle Rohstoffe einzusparen sowie Abfälle zu vermeiden und so zum Schutz der Umwelt beizutragen. In dieser Bewertungskategorie zeigen wir, anders als bei unserer zweiten Kategorie „Recyclinganteil“, die Möglichkeiten der Verwertung nach Nutzung der Platten auf. Für Papiere und Metalle bestehen bspw. schon etablierte Recyclingkreisläufe. An einzelnen Produktionsstandorten gibt es bereits die Möglichkeit der Materialrückführung, aus welchem neues Plattenmaterial entstehen kann. Thermisches Recycling erscheint uns als Unternehmen nicht nachhaltig genug, daher wird es im Rahmen unserer FIVE-DOT Klassifizierung nicht berücksichtigt. Stattdessen arbeiten wir aktiv mit Partnerunternehmen an der Etablierung einer geschlossenen, nachhaltigen und zukunftsweisenden Recyclingkreislaufwirtschaft.

Innerhalb der vorgestellten Kategorien können jeweils bis zu 3 Punkte erreicht werden, woraus sich eine maximale Gesamtpunktzahl von 15 ergeben kann. Je nach erzielter Gesamtpunktzahl (1-15) erfolgt die FIVE-DOT Klassifizierung anhand des folgenden Farbverlaufs.



1 – 4



5 – 6



7 – 8



9 – 10



11 – 15

Transparenz ist uns wichtig! Die Produktbewertung wird von uns jährlich überprüft und zeigt uns Handlungsempfehlungen auf, in welchen Bereichen sich das Produkt verbessern kann. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030, den mehrheitlichen Anteil unseres Umsatzes mit Produkten zu erzielen, die in der FIVE-DOT Klassifizierung eine Bewertung ≥ 7 Punkte erreichen.

Begeben Sie sich mit uns auf eine nachhaltige Mission!

missionTM
TOGETHER. RESPONSIBLE.

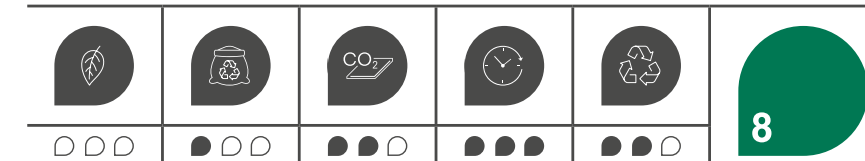


NACHHALTIGKEIT

IMPEX® MULTIWALL FIVE-DOT-MISSION

IMPEX® MULTIWALL, die extrudierten, mehrwandigen Polycarbonatplatten mit hoher Schlagzähigkeit, wurden von uns nach den zuvor beschriebenen Kategorien bewertet. Das Produkt erreicht aktuell eine FIVE-DOT Klassifizierung von insgesamt 8 Punkten.

IMPEX® MULTIWALL



RECYCLINGANTEIL

Für die Herstellung unserer IMPEX® MULTIWALL Platten nutzen wir bereits unsere eigenen Produktionsabfälle, die für die Fertigung von neuem Material eingesetzt werden. Ziel ist es, den Anteil an rezykliertem Mahlgut in Zukunft weiter zu steigern.

Alle für unsere IMPEX® MULTIWALL Platten verwendeten Rohmaterialien entsprechen darüber hinaus den Anforderungen der jeweils gültigen Version der Europäischen Union zur Chemikalien-Verordnung (REACH). IMPEX® MULTIWALL Platten enthalten insbesondere keine der Stoffe, die in der jeweils gültigen Version der ECHA-Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) aufgelistet sind.



FOSSILES CO₂ DAS IM MATERIAL GEBUNDEN IST

Bei unserem IMPEX® MULTIWALL handelt es sich um sehr leichte, mehrwandige Platten bestehend aus dem thermoplastischen Kunststoff Polycarbonat. Im Vergleich zu Massivpolycarbonatplatten ist für die Herstellung von IMPEX® MULTIWALL aufgrund des Plattenaufbaus weniger Rohmaterial nötig. Durch die mehrwandige Struktur und die hervorragenden Eigenschaften von Polycarbonat bietet IMPEX® MULTIWALL eine sehr hohe Stabilität bei gleichzeitig geringem Gewicht. Ein Großteil des Plattenaufbaus ist mit Luft gefüllt, was einen geringeren Ressourceneinsatz zur Folge hat und den Vorteil bietet, dass die Platten über sehr gute kälte- und wärmeisolierende Eigenschaften verfügen.



PRODUKTLEBENSDAUER

Unsere IMPEX® MULTIWALL Platten bestehen aus dem langlebigen, thermoplastischen Kunststoff Polycarbonat, welcher hervorragende optische sowie mechanische Eigenschaften aufweist. Polycarbonatplatten verfügen über eine sehr hohe Schlagzähigkeit und sind bei normalem Gebrauch praktisch unzerbrechlich. Darüber hinaus verfügen die Platten über eine sehr gute Witterungsbeständigkeit; sie sind außergewöhnlich leistungsfähig auch bei niedrigen und hohen Temperaturen (-40°C bis +130°C). IMPEX® MULTIWALL Platten zeichnen sich somit für langlebige Anwendungen im Innen- sowie Außenbereich (in der Variante mit UV-Schutz) aus.



WIEDERVERWERTBARKEIT

IMPEX® MULTIWALL Platten können sortenrein recycelt und wiederverwendet werden. Polycarbonat in seiner reinen Form lässt sich als Thermoplast sehr gut mechanisch recyceln.



Polycasa N.V.
Van Doornelaan 2A | 2440 Geel, Belgien
www.display.3AComposites.com
A member of 3A Composites