LUMEX®

PRODUKTINFORMATION

DIE AUSWAHL IST KLAR.

3A COMPOSITES

INHALT

LUMEX®

- Auf einen Blick 06
- Technisches Datenblatt 07
- Nachhaltigkeit 08 – 11

LUMEX® PRODUKTVARIANTEN

- LUMEX® A 12 – 13
- LUMEX® G 14 – 15

LUMEX® ANWENDUNGEN 16 – 17

LUMEX®

LUMEX® steht für makellos extrudierte transparente und transluzente A-PET und PET-G thermoplastische Polyesterplatten. Beide Produkte zeigen eine sehr gute Bedruckbarkeit mit UV-beständiger Tinte, verfügen über eine sehr hohe Schlagzähigkeit, eine gute Witterungsbeständigkeit in der Variante mit UV-Schutz und sind leicht und schnell zu verarbeiten.

Darüber hinaus haben sie die Brandschutzklassifizierung „schwer entflammbar" und sind für Anwendungen im Lebensmittelbereich geeignet.

Das LUMEX® Produktprogramm bietet für den Bereich Verformung ideale Voraussetzungen. LUMEX® A (A-PET) ist dabei speziell für kaltgebogene Anwendungen, LUMEX® G (PET-G) zum Vakuum- und Warmumformen geeignet.

LUMEX® A ist in Dicken von 0,5 bis 6 mm, LUMEX® G in Dicken von 0,5 bis 10 mm und in Breiten bis zu 2050 mm erhältlich.

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 Loch Gowna, Irland, ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert, was weltweit anerkannte Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem festlegt.

Lesen Sie mehr zu unserem nachhaltigen Engagement ab Seite 8.

LUMEX® – DIE AUSWAHL IST KLAR.

LUMEX®

DIE AUSWAHL IST KLAR.

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Transparenz
- Sehr hohe Schlagzähigkeit
- Gute Witterungsbeständigkeit in der Variante mit UV-Schutz
- Brandverhalten nach EN 13501-1: B-s1, d0 "schwer entflammbar"
- Sehr hohe chemische Beständigkeit
- Leicht und schnell zu verarbeiten
- Gute Bedruckbarkeit mit UV-beständigen Tinten

ANWENDUNGEN

- Displays (POS/POP)
- Schilder | Beschriftungen
- Ladenbau | Schaufenstergestaltung
- Interior Design | Möbelbau
- Trennwände | Verkleidungen
- Beleuchtungen | Leuchtkästen
- Verglasungen
- Anwendungen im Lebensmittelbereich

© by ©Print Madrid

VERARBEITUNG

- Digitaldrucken | Siebdrucken
- Laminieren | Kaschieren
- Bemalen | Besprühen | Überlackieren
- Formfräsen
- Laserschneiden
- Wasserstrahlschneiden
- Sägen | Stanzen
- Kleben
- Bohren | Schrauben
- Gewindeschneiden
- Abkanten (V-Nut)
- Warmbiegen | Warmabkanten
- Warmumformen
- Gravieren

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

PRODUKTE			LUMEX® A	LUMEX® G
ALLGEMEIN				
Dichte	ISO 1183-1	kg/m³	1330	1270
Feuchtigkeitsaufnahme (Sättigung bei 23 °C)	ISO 62-1	%	0,5	0,6
Biokompatibilität (Hautkontakt)	ISO 10993-5	Klassifizierung	nicht zytotoxisch	nicht zytotoxisch
MECHANISCH				
Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527-2	MPa	2400	2000
Zugfestigkeit	ISO 527-2	MPa	55	50
Reißdehnung	ISO 527-2	%	> 25	> 35
Biegemodul	ISO 178	MPa	2400	2000
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	80	75
Schlagzähigkeit Charpy (ungekerbt)	ISO 179-1/1eU	kJ/m²	kein Bruch	kein Bruch
Schlagzähigkeit Charpy (gekerbt)	ISO 179-1/1eA	kJ/m²	4	7
Oberflächenhärte	ISO 868	Shore D	50	40
OPTISCH				
Lichtdurchlässigkeit (3 mm)	ISO 13468-1	%	88	88
Brechungsindex	ISO 489	–	1,58	1,57
Trübung / Haze	ISO 14782	%	< 1	< 1
Gesamtenergiedurchlassgrad, g-Wert (3 mm)	DIN EN 410	%	82	82
THERMISCH				
Formbeständigkeitstemperatur (Verfahren A / B)	ISO 75-2	°C	72 / 68	72 / 68
VICAT-Temperatur (Verfahren B50)	ISO 306	°C	70	70
Koeffizient der linearen Wärmeausdehnung	ISO 11359-2	mm/(m*K)	0,05	0,05
Dauergebrauchstemperatur	–	°C	65	65
Max. Temperaturbelastung bei kurzzeitigem Gebrauch	–	°C	70	70
Zersetzungstemperatur	–	°C	> 280	> 280
Temperaturbereich zur Warmverformung	–	°C	110 – 150	110 – 150
Spezifisches Wärmeaufnahmevermögen	ISO 11357-4	J/gK	1,1	1,1
Wärmeleitfähigkeit	ISO 22007-1	W/mK	0,20	0,20
Brandverhalten	EN 13501-1	Klassifizierung	B-s1, d0 (Klar 0,5 – 6 mm, Farbe 1 – 3 mm)	B-s1, d0 (Klar 0,5 – 10 mm, Farbe 1 – 5 mm)
ELEKTRISCH				
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	17	16
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 62631-3-1	Ω m	10^{15}	10^{15}
Oberflächenwiderstand	IEC 62631-3-2	Ω	10^{16}	10^{16}
Dielektrizitätszahl (100 Hz)	IEC 60250	–	3,4	2,6
Verlustfaktor (50 Hz)	IEC 60250	–	0,02	0,01

Hinweis: Bei diesen technischen Angaben handelt es sich um typische Richtwerte für LUMEX®.
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 CO_2 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 CO_2 DAS IM MATERIAL GEBUNDEN IST

In dieser Kategorie wird das Gewicht an fossilem CO_2 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.

FIVE DOT MISSION	FIVE DOT MISSION	FIVE DOT MISSION	FIVE DOT MISSION	FIVE DOT MISSION
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!

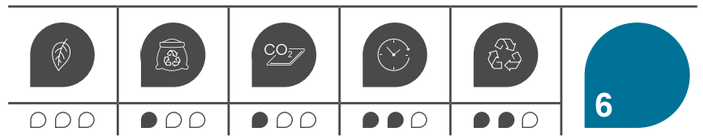
mission™
TOGETHER. RESPONSIBLE.

NACHHALTIGKEIT

LUMEX® FIVE-DOT-MISSION

LUMEX®, die makellos extrudierten transparenten und transluzenten A-PET und PET-G thermoplastischen Polyesterplatten, wurden von uns nach den zuvor beschriebenen Kategorien bewertet. Die Produktfamilie erreicht aktuell eine FIVE-DOT Klassifizierung von insgesamt 6 Punkten.

LUMEX® A I LUMEX® G



RECYCLINGANTEIL

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

FOSSILES CO_2 DAS IM MATERIAL GEBUNDEN IST

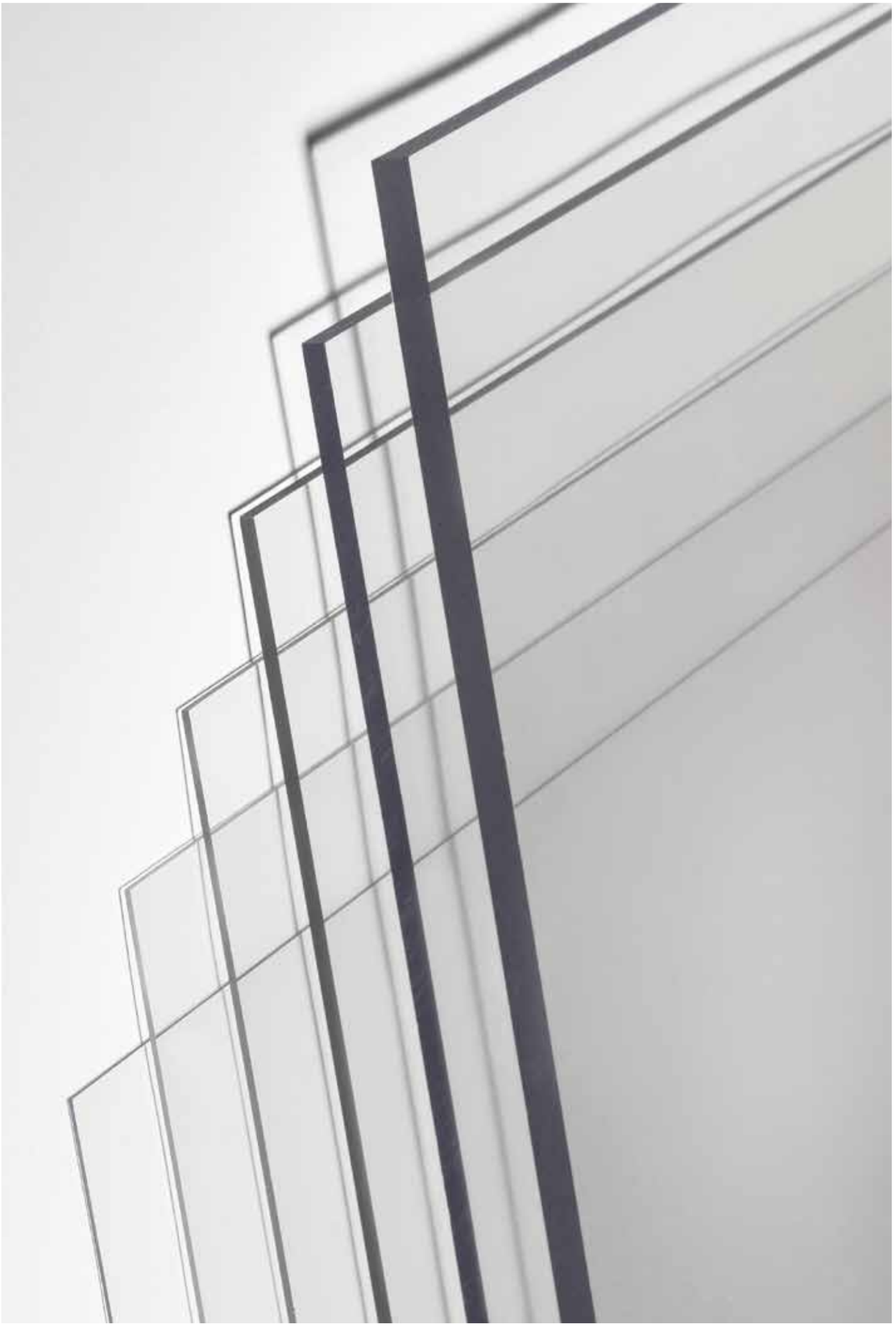
LUMEX® Platten enthalten aufgrund des zur Herstellung verwendeten Rohmaterials Polyethylenterephthalat (PET) fossilen Kohlenstoff.

PRODUKTLEBENSDAUER

Unsere LUMEX® Produktfamilie besteht aus dem langlebigen thermoplastischen Kunststoff Polyethylenterephthalat (PET), der neben guter Langzeiteigenschaften besonders in der Variante LUMEX® A (A-PET) über eine hervorragende Resistenz gegen Chemikalien verfügt. Zudem sind sowohl LUMEX® A als auch LUMEX® G Platten nach EN 13501-1 mit „B-s1, d0“ klassifiziert und somit „schwer entflammbar“. In der Variante mit UV-Schutz bieten die Platten eine gute Witterungsbeständigkeit und können auch mehrere Jahre im Außeneinsatz eingesetzt werden. Darüber hinaus sind LUMEX® A Platten fest und robust mit einer hohen Schlagzähigkeit auch bei Temperaturen bis -20°C.

WIEDERVERWERTBARKEIT

Die gesamte LUMEX® Produktfamilie kann sortenrein rezykliert und wiederverwendet werden. LUMEX® A kann, wie z.B. auch PET-Kunststoffflaschen, der Kunststoffabfallkategorie 1 (PET) zugeordnet werden und ist daher hervorragend für das Recycling geeignet. Für uns ist es äußerst wichtig, unsere Produktionsabfälle intern aufzubereiten und für Neuproduktionen wieder einzusetzen.



LUMEX® A

IDEAL FÜR FLACHE UND KALTGEBOGENE ANWENDUNGEN

LUMEX® A sind qualitativ hochwertige Platten aus amorphem Polyethylenterephthalat (A-PET). Sie sind ideal geeignet für flache und kaltgebogene Anwendungen. LUMEX® A zeigt eine sehr gute Bedruckbarkeit mit UV-beständiger Tinte, ist „schwer entflammbar" (Brandverhalten nach EN 13501-1: B-s1, d0) sowie für Anwendungen im Lebensmittelbereich geeignet. Zudem ist es sehr schlagfest auch bei Temperaturen bis -20°C und zeigt eine gute Witterungsbeständigkeit in der Variante mit UV-Schutz.

LUMEX® A Platten bieten eine einzigartige Kombination aus hervorragenden Eigenschaften und eignen sich unter anderem für dehnbare Posterabdeckungen, bedruckte, transluzente Schilder, kleine bis mittelgroße Displays, SlatWall Zeitungsständer sowie als Elemente zur gekühlten Essenslagerung.

EIGENSCHAFTEN

- Zu 100% rezyklierbar innerhalb der eigenen Kunststoff-Abfallkategorie 1 (PET) 01 PET
- Fest und robust mit hoher Schlagzähigkeit auch bei Temperaturen bis -20°C
- Makellose, optische Eigenschaften mit einer Lichtdurchlässigkeit von beinahe 90% für die nicht gefärbten Varianten
- Gute Witterungsbeständigkeit in der Variante mit UV-Schutz
- Brandschutzklassifizierung B-s1, d0 nach EN 13501-1 (schwer entflammbar)
- Sehr hohe chemische Beständigkeit gegenüber Reinigungsmitteln, Mineralölen, Lösungsmitteln
- Leicht und schnell zu verarbeiten
- Gute Bedruckbarkeit mit UV-beständigen Tinten

ANWENDUNGEN

- Displays (POS/POP)
- Schilder | Beschriftungen
- Ladenbau | Schaufenstergestaltung
- Interior Design | Möbelbau
- Trennwände | Verkleidungen
- Beleuchtungen | Leuchtkästen
- Verglasungen
- Anwendungen im Lebensmittelbereich

VERARBEITUNG

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

Klar transparent | Opal 30% | Weiß | Andere transluzente Farben | Andere opake Farben

Schwarz

Bronze

LUMEX® G

DAS IDEALE MATERIAL ZUM VAKUUM- UND WARMUMFORMEN

LUMEX® G ist die bewährte Marke für hochqualitatives, modifiziertes Polyethylenterephthalat (PET-G). LUMEX® G ist für Anwendungen im Bereich Vakuum- und Warmumformen die beste Wahl. LUMEX® G Platten haben die Brandschutzklassifizierung „schwer entflammbar“ (Brandverhalten nach EN 13501-1: B-s1, d0), sind für Anwendungen im Lebensmittelbereich geeignet und besitzen eine sehr hohe Schlagzähigkeit. Zudem sind sie mit UV-beständiger Tinte hervorragend bedruckbar und leicht und bequem zu verarbeiten.

LUMEX® G Platten bieten optimale Eigenschaften beim Vakuum- und Warmumformen, da sie nicht kristallisieren und ohne Vortrocknen verarbeitet werden können (Zeit- und Energieersparnis).

LUMEX® G Platten eignen sich unter anderem für Verglasungen aller Art (Bushaltestellen, Poster, Maschinen), für medizinische Geräte, Displays und Schilder für Innen- und Außenanwendungen oder auch für dreidimensionale POS/POP Aufsteller.

EIGENSCHAFTEN

- Ausgezeichnet geeignet zum Vakuum- und Warmumformen ohne Vortrocknen (Zeit- und Energieersparnis)
- Einfache Verarbeitung
- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Gute Witterungsbeständigkeit in der Variante mit UV-Schutz
- Sehr hohe Schlagzähigkeit
- Brandschutzklassifizierung B-s1, d0 nach EN 13501-1 (schwer entflammbar)
- Gute Bedruckbarkeit mit UV-beständigen Tinten

ANWENDUNGEN

- Displays (POS/POP)
- Schilder | Beschriftungen
- Ladenbau | Schaufenstergestaltung
- Interior Design | Möbelbau
- Trennwände | Verkleidungen
- Beleuchtungen | Leuchtkästen
- Verglasungen
- Anwendungen im Lebensmittelbereich

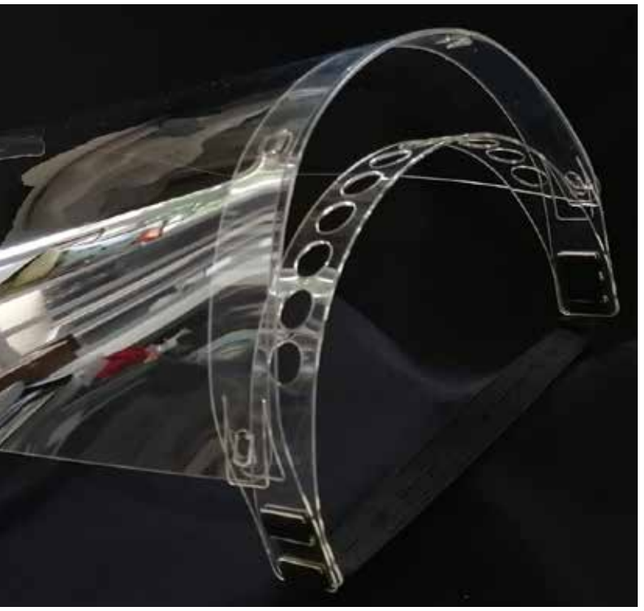
VERARBEITUNG

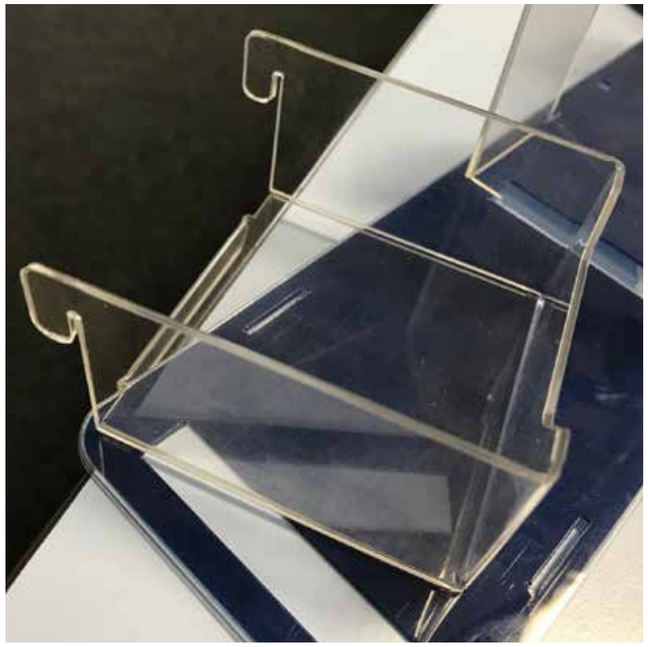
- Digitaldrucken | Siebdrucken
- Laminieren | Kaschieren
- Bemalen | Besprühen | Überlackieren
- Formfräsen
- Laserschneiden | Wasserstrahlschneiden
- Sägen | Stanzen
- Kleben
- Bohren | Schrauben
- Gewindeschneiden
- Abkanten (V-Nut) | Kaltabkanten
- Warmbiegen | Warmabkanten
- Warmumformen
- Gravieren

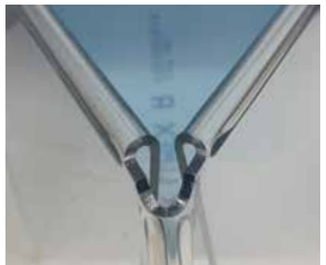
Klar transparent | Opal 30% | Weiß | Andere transluzente Farben | Andere opake Farben

Schwarz

Bronze







LASSEN SIE SICH INSPIRIEREN:

WWW.DISPLAY.3ACOMPOSITES.COM/INSPIRATION

Foamalite Ltd.
Loch Gowna | Co. Cavan, Irland
www.display.3AComposites.com
A member of 3A Composites