

# Werbeplatten & Folien

# 6

# 6 Werbeplatten & Folien



## Fripoly - Polystyrol

ab Seite 265



## A-Pet & Pet-G Folien

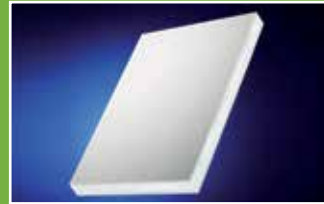
ab Seite 317



## Frilight

geschäumte Tafeln  
aus Hart-PVC

ab Seite 271



## Viscom Sign

Leichtschaumplatten

ab Seite 319



## FOREX®

Hartschaumstoffplatten

ab Seite 279



## KAPA®

Leichtstoffplatten

ab Seite 283



## SMART-X®

Leichtstoffplatte

ab Seite 299



## Frivinyl

Hart-PVC-Folie

ab Seite 303



## Fripropy-HK

Polypropylen - Hohl-  
kammerplatten

ab Seite 307



## Fripropy

Polypropylen-Folien

ab Seite 313



## Fripoly - Polystyrol

Fripoly ist eine äußerst vielseitige Platte, die in unzähligen Bereichen zum Einsatz kommt. Ein niedriges Preisniveau und einfachste Bearbeitbarkeit charakterisieren dieses Material.



### **Anwendungsbeispiele** auf den Seiten

- 267
- 270

### **Merkmale**

- hohe Schlagzähigkeit und Festigkeit
- sehr gute Bedruckbarkeit
- nicht witterungsbeständig

# 6 Werbepplatten & Folien

## Fripoly - Polystyrol

### Allgemein

Fripoly zeichnet sich durch vielfältigste Verarbeitungsmöglichkeiten, ausgezeichnete Bedruckbarkeit und Schlagfestigkeit bei gleichzeitig niedrigem Preisniveau aus. Es weist ein geringes Gewicht auf und ist lebensmitteleuglich.

### Eigenschaften und Vorteile

- günstiges Preisniveau
- geringes Gewicht
- einfache Verarbeitung (bedrucken, lackieren, prägen, kaschieren, usw.)
- Brandklasse B2
- sehr gute elektrische Isolationseigenschaften
- geringe Wasseraufnahme
- hohe Schlagzähigkeit und Festigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (gegen starke und schwache Laugen, Alkohole, schwache Säuren)
- sehr gute Bedruckbarkeit (Sieb- und Offsetdruck)
- nicht witterungsbeständig
- lebensmitteleuglich

### Lieferprogramm

	weiß matt / matt		
	1000 x 2000 mm	1250 x 2550 mm	1500 x 3050 mm
0,5 mm	✓		
1,0 mm	✓		
1,5 mm	✓		
2,0 mm	✓	✓	✓
3,0 mm	✓		
4,0 mm	✓		
5,0 mm	✓		
6,0 mm	✓		



Andere Stärken, Farben und Eigenschaften (UV-stabilisiert, schwer entflammbar, elektrische Leitfähigkeit, usw.) sowie Produktion auf Format nach Wahl möglich - fragen Sie uns!

## Anwendungsbereiche & Realisierte Projekte

### Anwendungen

- Schilder (vorrangig im Innenbereich)
- Displays
- Platten für Werbezwecke
- Spielzeuge
- Siebdruck
- Tiefziehanwendungen
- Messebau
- Baustellenschilder (zeitlich begrenzter Einsatz)
- Gehäuse
- Fotokaschierungen
- Buchstaben
- Büroartikel
- Modellbau
- Visitenkarten
- Elektrotechnik
- Innenbehälter und Türverkleidungen für Kühlschränke



# 6 Werbeplatten & Folien

## Fripoly - Polystyrol

### Eigenschaften

#### Allgemeine Material-Eigenschaften

Fripoly ist ein hochschlagfestes Polystyrol mit hoher Wärmeformbeständigkeit und guten Fließeigenschaften.

#### Gebrauchstemperaturen

Fripoly ist bis ca. 70 °C gut dauerhaft einsetzbar.

#### Physiologisches Verhalten

Ist unbedenklich (= lebensmitteltauglich).

#### Entflammbarkeit

Fripoly brennt nach Anzünden mit kleiner Flamme weiter, lediglich Spezial-Sorten für den Einsatz am Bau sind schwer entflammbar (ansonsten B2 „normal entflammbar“ nach DIN 4102).

#### Licht und Witterung

Bei Außenanwendung wird Fripoly spröde und vergilbt. Der Standard-Typ ist nicht UV-beständig, daher für Anwendungen im Freien nur für begrenzte Zeiträume (z.B. Baustellen-tafeln, ...) geeignet.

#### Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert	Prüfmethode
Spezifisches Gewicht / Dichte	ISO 1183: 1987	g/cm <sup>3</sup>	1,06	
Volumen-Schmelzindex MVR	ISO 1133: 1997	Cm <sup>3</sup> / 10 min	4,8	200 °C/5 kg
Vicat-Erweichungstemperatur VST	ISO 306: 1994	°C	89	B50/Öl
Charpy-Kerbschlagzähigkeit bei 23 °C	ISO 179: 2000	kJ/m <sup>2</sup>	10	1eA
Streckspannung	ISO 527-2:1993	MPa	26	50 mm/min
Dehnung bei Streckspannung	ISO 527-2:1993	%	1,8	50 mm/min
Reißfestigkeit	ISO 527-2:1993	MPa	25	50 mm/min
Nominelle Reißdehnung	ISO 527-2:1993	%	50	50 mm/min
Zugmodul	ISO 527-2:1993	MPa	1800	1 mm/min
Biegefestigkeit	ISO 178: 1993	MPa	42	2 mm/min
Kugeldruckhärte H	ISO 2039-1: 1993	N/mm <sup>2</sup>	80	358 N / 30 s
Wasseraufnahmen (nach 24 h)	ISO 62: 1999	%	< 0,1	
Wärmeformbeständigkeit HDT/A	ISO 75-2: 1993	°C	82	1,8 MPa
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52 612	W/m × K	0,16	
Mittl. thermischer Ausdehnungskoeffizient	DIN 53 752	K <sup>-1</sup>	0,8 × 10 <sup>-4</sup>	(23-80) °C
Verarbeitungsschwindung	ISO 294-4: 1997	%	0,5 - 0,7	
Brandverhalten bei 1,4 mm und mehr	UL-Standard 94	Klasse	94 HB	Horiz. Brandtest
Einsatztemperatur		°C	-30 bis +80	

## Eigenschaften

### Chemische Beständigkeit

mineralische Schmierstoffe	bedingt beständig
aliphatische Kohlenwasserstoffe	unbeständig
aromatische Kohlenwasserstoffe	unbeständig
Benzin	unbeständig
schwache Mineralsäuren	beständig
starke Mineralsäuren	bedingt beständig
schwache organische Säuren	beständig
starke organische Säuren	beständig
oxidierende Säuren	bedingt beständig

schwache Laugen	beständig
starke Laugen	beständig
Trichlorethylen	unbeständig
Perchlorethylen	unbeständig
Aceton	unbeständig
Alkohole	beständig
heißes Wasser (Hydrolysebeständigkeit)	bedingt beständig
UV-Licht und Witterung	bedingt beständig

## Verarbeitung

### Allgemein

Fripoly lässt sich ausgezeichnet bearbeiten. Folgende Bearbeitungen sind möglich: schneiden, bohren, fräsen, sägen, stanzen, nieten, schrauben, schweißen, kleben, thermoformen, warmverformen.

Es lässt sich hervorragend bedrucken (Sieb- und Offsetdruck) und lackieren. Prägen, Kaschieren und sogar metallisieren sind mit diesem vielseitigen und kostengünstigen Werkstoff ebenfalls möglich.

### Spanende Bearbeitung

Fripoly eignet sich hervorragend für die spanende Bearbeitung, d.h. stanzen, sägen, bohren, fräsen, drehen usw. Dazu können die für die Metall- oder Holzverarbeitung üblichen Bearbeitungsmaschinen benutzt werden. Bei Materialstärken bis 2 mm ist auch ein Ritzen mittels Cutter/Stanley-Messer oder Ritzmesser und anschließendes Brechen möglich. Runde oder andere anspruchsvolle Formen lassen sich mit Hilfe einer Dekupier-, Laub- oder Stichsäge herstellen.

### Bohren

Zum Bohren können Metallbohrer mit einem Spanwinkel von etwa 0 Grad und einem spitzen Winkel zwischen 45 und 50 Grad eingesetzt werden. Es ist ratsam, mit geringem Vorschub und hoher Drehzahl zu bohren.

### Umformen

Fripoly-Tafeln können umgeformt werden (Thermoformung, Warmverformung), nachdem sie im Ofen oder mit einem Heißluftfön auf Temperaturen zwischen 100 und 150 °C erwärmt wurden.

### Verbindungsmethoden

#### Schweißen

Das Schweißen mit Ultraschall wird bevorzugt.

#### Kleben

Teile aus Fripoly können mit Hilfe von Lösemitteln wie Toluol, Dichlormethen oder Methylenchlorid verklebt werden, allerdings nur mit Teilen aus dem gleichen Material. Für nähere Auskünfte betreffend Verklebungen befragen Sie bitte die Klebstoffindustrie.

### Oberflächenbehandlung

#### Bedrucken, Lackieren

Fripoly lässt sich nach verschiedenen Verfahren leicht und dauerhaft lackieren und bedrucken. Im Sieb- und Offsetdruckverfahren werden die besten Ergebnisse erzielt. Für genaue Auskünfte kontaktieren Sie bitte die Lack- bzw. Druckfarbenhersteller.

#### Metallisieren

Durch Hochvakuum-Metallisierung können Teile aus Fripoly mit spiegelnder, metallisch glänzender Oberfläche versehen werden.

- 1 Vollplatten & Blöcke
- 2 Designplatten
- 3 Hohlkammerpaneele & Stegplatten
- 4 Wellplatten & Trapezplatten
- 5 Fassadenplatten & Lichtkuppeln
- 6 Werbeplatten & Folien**
- 7 Aluminium
- 8 Verbundelemente
- 9 Röhre & Stäbe
- 10 Zubehör

# 6 Werbeplatten & Folien

## Fripoly - Polystyrol



Abteilung Kunststoff: **Tel.: +43 6223 3212 - 300 • Fax: +43 6223 3212 - 399**





## Frilight - geschäumte Tafeln aus Hart-PVC

Frilight-Tafeln sind geschäumte Vollplatten aus Hart-PVC. Genau wie Fripoly sind diese Tafeln äußerst vielseitig verwendbar und zeichnen sich durch ein niedriges Preisniveau aus. Sie sind aufgrund der ausgezeichneten Bedruckbarkeit in der Druckbranche sehr beliebt.



**Anwendungsbeispiel**  
auf der Seite  
- 273

### **Merkmale**

- geeignet für Außen- und Innenanwendung
- seidenmatte, reflektionsfreie Oberfläche
- Brandklasse B1

# 6 Werbeplatten & Folien

# Frilight - geschäumte Tafeln aus Hart-PVC

## Allgemein

Frilight - geschäumte Vollplatten aus Hart-PVC eignen sich besonders für den Einsatz in Werbung, Industrie und im Baubereich. Sie sind äusserst vielseitig verwendbar, besonders leicht und verfügen über eine beständige und dauerhafte Oberfläche. Das Weiß der Frilight-Platten ist unübertroffen. Druckereien und Werbeateliers schätzen besonders die glatte und helle Oberfläche für die Herstellung qualitativ anspruchsvoller Werbegestaltungen. Das Material lässt sich mit normalen Werkzeugen und Geräten leicht schneiden, be- und verarbeiten, laminieren und bedrucken.

### Eigenschaften und Vorteile

- geringes Gewicht
- ausgezeichnete Bedruckbarkeit (Siebdruck & Digitaldruck)
- schwer entflammbar und selbstverlöschend (B1)
- einfach zu verarbeiten
- geeignet für Aussen- und Innenanwendung
- keine Wasseraufnahme (kein Aufquillen)
- gute thermische Isolation aufgrund geringer Wärmeübertragung
- zähhartes Material, deshalb kein Splintern
- hohe chemische Beständigkeit
- strahlendes Weiß, glatte und einheitliche Oberfläche
- sehr gut tiefziehfähig
- kalt biegsam
- seidenmatte, reflektionsfreie Oberfläche

## Lieferprogramm

### Frilight

	weiß					rot, gelb, schwarz, grau, grün, blau
	1220 x 2440 mm	1220 x 3050 mm	1560 x 3050 mm	1500 x 3000 mm	2050 x 3050 mm	1560 x 3050 mm
2,0 mm	✓				✓	
3,0 mm	✓		✓		✓	✓
4,0 mm	✓				✓	
5,0 mm			✓		✓	✓
6,0 mm					✓	
8,0 mm			✓		✓	
10,0 mm		✓	✓		✓	
15,0 mm		✓				
19,0 mm		✓		✓		



Andere Stärken und Formate (z.B.: 1250 x 2500 mm) auf Anfrage!

### PVC - Integralschaumplatten

	1250 x 3000 mm
10 mm	✓
19 mm	✓
24 mm	✓
30 mm	✓

PVC-Integralschaumplatten kombinieren die Eigenschaften einer festen, geschlossenen und glatten Außenschicht mit einem zelligen Kern aus geschäumtem PVC. Die Platten werden in einem Arbeitsgang aus demselben Material hergestellt. Sie stellen für einige Anwendungen eine gute Alternative zu Frilight dar, vor allem wenn eine harte Oberfläche gefragt ist.

## Anwendungsbereiche

### Anwendungen

- Schilder- und Displayherstellung
- Innenarchitektur
- Messe- und Ausstellungsbau
- Fotokaschierung
- Siebdruck & Digitaldruck
- Bühnenbau
- Bandenwerbung
- Ladenbau
- Schaufenstereinrichtung
- Tiefziehteile
- Gehäuse- und Schaltschrankbau
- thermische Isolierung
- Wandverkleidungen



## Eigenschaften

### Allgemeine Materialeigenschaften

Frilight ist eine vielseitige, flexible, leichtgewichtige und langlebige geschäumte Vollplatte aus Hart-PVC. Trotz ihres geringen Gewichts ist sie sehr stabil und schlagzäh. Das Material ist witterungsbeständig, schwer entflammbar und selbstverlöschend. Frilight isoliert gut gegen Wärme, Kälte und Schall. Es eignet sich ideal für den Einsatz in Werbung, Industrie und im Bausektor. Das Weiß von Frilight-Platten ist unübertroffen und die glatte, helle Oberfläche wird besonders von Druckereien und Werbebetreibern geschätzt. Für die Herstellung qualitativ anspruchsvoller Werbegestaltungen ist diese Platte das perfekte Ausgangsmaterial. Frilight lässt sich mit normalen Werkzeugen und Geräten leicht schneiden, be- und verarbeiten, laminieren und bedrucken. Es ist in Weiß sowie in mehreren Farben erhältlich.

### Thermische Isolation

Die Wärmeleitfähigkeit für Frilight beträgt 0,06 W/m<sup>2</sup>K. Die Wärmeleitfähigkeit gibt jene Wärmemenge an, die in einer Stunde durch eine 1 m<sup>2</sup> große Fläche eines Baustoffes von bestimmter Dicke hindurch geht, wenn der Temperaturunterschied zwischen beiden Oberflächen 1 K (Kelvin) beträgt.

### UV-Beständigkeit

Frilight-Tafeln sind für den Einsatz im Außenbereich bedingt geeignet. Stabilisierte Farben oder Schutzlacke erhöhen die Beständigkeit. Farbige Platten sind für den dauerhaften Einsatz im Freien nicht geeignet, weil es durch die UV-Anteile im Sonnenlicht zu Verfärbungen kommen kann.

### Längenausdehnungskoeffizient

Die Längenausdehnung durch Wärme beträgt 0,08 mm/m °C. Dieser Wert gibt an, um wie viel sich eine Platte von 1 Meter Länge bei einer Temperaturerhöhung von 1 Kelvin (d.h. 1 °C) ausdehnt.

Ein Beispiel: Wenn man eine Frilight-Tafel mit 2 m Länge im Winter bei -10 °C montiert hat, wird sich diese im Sommer durch direkte Sonneneinstrahlung auf bis zu 50 °C erhitzen. Die Berechnung lautet: 0,08 mm × (2 m × 60 °C) = 9,6 mm. D.h. konkret, dass die Platte nach Einbau um bis zu 10 mm größer werden kann und entsprechende Bewegungsfreiheit (durch längliche Lochbohrungen, Klemmprofile etc.) gewährleistet sein muss, da es sonst zu Beschädigungen kommt.

### Reinigung

Bei Nicht-Eignung des Reinigungsmittels kann es zur Versprödung, zu mattierten Oberflächen oder zu Rückständen auf der Platte kommen.

### Lagerung

Die Tafeln müssen waagrecht, trocken und auf ebenem Untergrund gelagert werden. Verpackte Tafeln müssen vor Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit geschützt gelagert werden, um eine eventuelle Verformung durch Wärmestau zu vermeiden.

# 6 Werbeplatten & Folien

## Frilight - geschäumte Tafeln aus Hart-PVC

### Eigenschaften

Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Spezifisches Gewicht / Dichte	DIN 53479	g/cm <sup>3</sup>	0,55 - 0,70
Härtegrad	DIN 53505	Shore 'D'	≥ 42
Wasseraufnahme	DIN 53495	%	≤ 1,0
Zugfestigkeit	DIN 53455	MPa	≥ 15
Reißdehnung	DIN 53455	%	≥ 15
E-Modul aus Zugversuch	DIN 53457	MPa	900 - 1500
IZOD Schlagzähigkeit	ASTM D 256	KJ/M <sup>2</sup>	≥ 9,0
Charpy Schlagzähigkeit	DIN 53253	KJ/M <sup>2</sup>	≥ 15
Biegefestigkeit	DIN 53452	MPa	> 32
Oberflächenwiderstand	ASTM D 257	Ω	> 1 × 10 <sup>14</sup>
Spez. Durchgangswiderstand	ASTM D 257	Ω-cm	> 1 × 10 <sup>15</sup>
Dielektrizitätskonstante	ASTM D 150	-	1,56
Durchschlagfestigkeit	DIN 53481	KV/cm	≥ 90
Vicat-Erweichungstemperatur	DIN 53460	°C	≥ 73
Formbeständigkeitstemperatur	DIN 53461	°C	58
Längenausdehnungskoeffizient	DIN 53752	mm/m °C	0,08
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52616	W/m <sup>2</sup> K	0,06
Brennbarkeit: (Österreich)			Klasse B1
Einsatztemperaturbereich		°C	- 10 bis + 55

### Chemische Beständigkeit

Chemikalie	Konzentration	Beständigkeit
Acetaldehyd	100 %	ub
Acetic Acid	80 %	b
Acetic Acid	100 %	bb
Acetic Anhydride		ub
Acetone		ub
Acrylonitrile		ub
Acetylene		b
Ajax		b
Allyl Alcohol		bb
Aluminum Chloride	Gesättigt	b
Aluminum Fluoride		b
Aluminum Hydroxide		b
Aluminum Sulfate	Gesättigt	b
Ammonia (Gas)		b
Ammonia (Liquid)		ub
Ammonium Acetate		b
Ammonium Bifluoride		b
Ammonium Bisulfate		b
Ammonium Chloride		b
Ammonium Fluoride	25 %	bb
Ammonium Hydroxide	28 %	b

Chemikalie	Konzentration	Beständigkeit
Ammonium Nitrate		b
Ammonium Sulfate	Gesättigt	b
Ammonium Sulfide	Gesättigt	b
Amyl Acetate		ub
Amyl Alcohol	Unvermischt	bb
Aniline		ub
Antimony Trichloride		b
Aqua Regia (3 parts HCl:1 part HNO <sub>3</sub> )		ub
Arsenic Acid	80 %	b
Barium Chloride		b
Barium Hydroxide		b
Barium Sulfate		b
Barium Sulfide		b
Beer		b
Beet (Sugar Liquor)		b
Benzaldehyde		bb
Benzene		ub
Benzoic Acid		b
Benzyl Alcohol		b
Bleach	12 % Chlorid	b
Boric Acid		b

## Eigenschaften

Chemikalie	Konzentration	Beständigkeit
Brake Fluid		bb
Brine		b
Bromic Acid		b
Bromine (Liquid)		ub
Bromine (Water)		bb
Bromine (Vapor)	25 %	b
Bromobenzene		ub
Butadiene		ub
Butane		ub
Butyl Acetate		ub
Butyl Alcohol		b
Butyl Stearate		b
Butyric Acid		ub
Calcium Chloride	Gesättigt	b
Calcium Hydroxide		b
Calcium Hypochlorite		b
Calcium Nitrate		b
Calcium Sulfate		b
Camphor		b
Carbon Dioxide Gas (Moist)		b
Carbon Disulfide		ub
Carbon Monoxide		b
Carbon Tetrachloride		ub
Castor Oil		b
Caustic Potash (Potassium Hydroxide)	50 %	b
Caustic Soda (Sodium Hydroxide)	50 %	b
Chlorine Dioxide	15 %	b
Chlorine Gas (Dry)		ub
Chlorine Gas (Wet)		ub
Chlorine Water	2 %	b
Chloroacetic Acid		b
Chlorobenzene		ub
Chloroform		ub
Chrome Alum	Gesättigt	b
Chromic Acid	10 %	b
Citric Acid	Gesättigt	b
Copper Fluoride		b
Copper Nitrate		b
Copper Sulfate		b
Corn Syrup		b
Cottonseed Oil		b
Cresol		ub
Cresylic Acid	50 %	b

Chemikalie	Konzentration	Beständigkeit
Cupric Chloride	Gesättigt	b
Cuprous Chloride	Gesättigt	b
Cyclohexane		ub
Cyclohexanol		ub
Cyclohexanone		ub
Dextrose		b
Detergent (most)		b
Diesel Fuel		b
Diethyl Ether (Ethyl Ether)		b
Dimethyl Amine		ub
Diocyl Phthalate		ub
Dioxane		ub
Ethanol (Ethyl Alcohol) and Water	Rein	b
Ethanol (Ethyl Alcohol)	Unvermischt	b
Ethyl Acetate		ub
Ethyl Chloride		ub
Ethylene Chlorohydrin		ub
Ethylene Dichloride		ub
Ethylene Glycol		b
Fatty Acids		b
Ferric Acetate		b
Ferric Chloride	Gesättigt	b
Ferric Hydroxide		b
Ferric Nitrate		b
Ferric Sulfate		b
Ferrous Chloride		b
Ferrous Hydroxide		b
Ferrous Sulfate		b
Fluorine Gas		bb
Fluorine Gas (wet)		b
Fluoroboric Acid		b
Formaldehyde		bb
Formic Acid		b
Freon 11, 12, 113, 114		bb
Fluosilicic Acid		b
Fruit Juices and Pulp		b
Gasoline		b
Glucose		b
Glycerine		b
Heptane		b
Hexane		ub
Hydrazine		ub
Hydrobromic Acid	20 %	b
Hydrochloric Acid	35 %	b
Hydrofluoric Acid	70 %	bb

# 6 Werbeplatten & Folien

## Frilight - geschäumte Tafeln aus Hart-PVC

### Eigenschaften

Chemikalie	Konzentration	Beständigkeit
Hydrogen		b
Hydrogen Peroxide	50 %	b
Hydrogen Sulfide		b
Iodine		ub
Kerosene		b
Ketones		ub
Lactic Acid	20 %	b
Laurel Chloride		b
Lead Acetate		b
Lead Chloride		b
Lead Nitrate		b
Lead Sulfate		b
Linoleic Acid		b
Linoleic Oil		b
Linseed Oil		b
Lithium Bromide		b
Lubricating Oil		b
Magnesium Carbonate		b
Magnesium Chloride		b
Magnesium Hydroxide		b
Magnesium Sulfate		b
Maleic Acid		b
Malic Acid		b
Manganese Chloride		b
Manganese Sulfate		b
Mercuric Chloride		b
Mercuric Nitrate		b
Mercuric Sulfate		b
Mercury		b
Methanol and Water	Rein	b
Methanol (Methyl Alcohol)	Unvermischt	b
Methyl Chloride		ub
Methyl Ethyl Ketone (MEK)		ub
Methylmethacrylate		b
Methyl Sulfate		bb
Methyl Sulfuric Acid		b
Methylamine		ub
Methylene Bromide		ub
Methylene Chloride		ub
Methylene Chlorobromate		ub
Methylene Iodide		ub
Milk		b
Mineral Oil		b
Motor Oil		b
Naphtha		b

Chemikalie	Konzentration	Beständigkeit
Naphthalene		ub
Nickel Chloride		b
Nickel Nitrate		b
Nickel Sulfate		b
Nitric Acid	60 %	b
Nitrobenzene		ub
Nitroglycerine		ub
Nitrous Oxide		b
Oleic Acid	Gesättigt	b
Oxalic Acid		b
Oxygen		b
Ozone		b
Palmitic Acid		b
Paracetic Acid	40 %	bb
Perchloric Acid	70 %	bb
Phenol		ub
Phosphoric Acid	85 %	b
Phosphorous (Yellow)		b
Phosphorous Pentoxide		b
Phosphorous Trichloride		ub
Photographic Chemicals		b
Picric Acid		ub
Plating Solutions		b
Potassium Bichromate		b
Potassium Bromate		b
Potassium Bromide	Gesättigt	b
Potassium Chloride		b
Potassium Chlorate		b
Potassium Chromate		b
Potassium Cyanide		b
Potassium Dichromate		b
Potassium Ferricyanide		b
Potassium Fluoride		b
Potassium Hydroxide	50 %	b
Potassium Nitrate		b
Potassium Perborate		b
Potassium Perchlorate		b
Potassium Permanganate	10 %	b
Potassium Persulfate		b
Potassium Sulfate		b
Propane		b
Propyl Alcohol (1Propanol)	100 %	b
Propylene Dichloride		ub
Propylene Oxide		ub
Pyridene		ub

## Eigenschaften

Chemikalie	Konzentration	Beständigkeit
Pyrogallic Acid		b
Salad Oil		b
Salicylic Acid		b
Selenic Acid		b
Silicic Acid		b
Silver Cyanide		b
Silver Nitrate		b
Silver Sulfate		b
Sodium Acetate		b
Sodium Benzoate		b
Sodium Bicarbonate		b
Sodium Bichromate		b
Sodium Bisulfate		b
Sodium Bisulfite		b
Sodium Carbonate		b
Sodium Chlorate		b
Sodium Chloride		b
Sodium Chlorite		ub
Sodium Cyanide		b
Sodium Dichromate		b
Sodium Ferricyanide		b
Sodium Ferrocyanide		b
Sodium Fluoride		b
Sodium Hydroxide	50 %	b
Sodium Hypochlorite	16 % Chlorid	b
Sodium Nitrate		b
Sodium Nitrite		b
Sodium Perchlorate		b
Sodium Peroxide		b
Sodium Sulfate		b
Sodium Sulfide		b
Sodium Sulfite		b
Sodium Thiosulfate		b
Stannic Chloride		b
Stannous Chloride		b

Chemikalie	Konzentration	Beständigkeit
Stearic Acid		b
Succinic Acid		b
Sugar	Gesättigt	b
Sulfur Dioxide (Dry Gas)		b
Sulfuric Acid	< 80 (> 80)	b (bb)
Sulfurous Acid		b
Tannic Acid		b
Tanning Liquors		b
Tartaric Acid		b
Tetraethyl Lead		b
Tetrahydrofuran		ub
Tetrasodium Pyrophosphate		b
Thionyl Chloride		ub
Titanium Tetrachloride		b
Toluene		ub
Trichloroacetic Acid		b
Trichloroethylene		ub
Triethanolamine		b
Triethylamine		ub
Trimethylamine		bb
Trisodium Phosphate		b
Tuepentine		bb
Urea		b
Vasilene		ub
Vegetable Oils		b
Vinegar		b
Vinyl Acetate		ub
Water (Demineralized or Sea)		b
Wine or Whiskey		b
Xylene		ub
Zinc Chloride		b
Zinc Nitrate		b
Zinc Sulfate		b



**b** beständig  
**bb** bedingt beständig  
**ub** unbeständig

# 6 Werbeplatten & Folien

# Frilight - geschäumte Tafeln aus Hart-PVC

## Verarbeitung

### Allgemein

Frilight-Platten lassen sich auf vielfältigste Art und Weise bearbeiten. Folgende Bearbeitungen sind möglich: schneiden, sägen, fräsen, nageln, stanzen, bohren, schrauben und nieten. Es ist möglich, die Tafeln kalt zu biegen, warm zu verformen, sie zu verschweißen oder zu verkleben. Außerdem lässt sich Frilight, vor allem mittels Sieb- und Digitaldruck, ausgezeichnet bedrucken. Ob kaschieren, lackieren oder bemalen - mit Frilight ist alles möglich und Sie erzielen beeindruckende Ergebnisse!

### Schneiden

Bis zu einer Stärke von 3 mm ist ein Schneiden mittels Cutter- bzw. Stanleymesser möglich. Vertikale Plattenschneidmaschinen, wie es sie häufig in Grafikbetrieben gibt, sowie Schlagscheren eignen sich ebenso zum Zuschneiden (bei Schlagscheren sind gestauchte Schnittkanten unvermeidlich).

**Wasserstrahlschneiden:** Frilight-Tafeln können mittels Wasserstrahlschneiden bearbeitet werden.

**Laserschneiden:** Nicht möglich.

### Sägen

Das Sägen von Frilight mit Hand-, Stich-, Band- oder Kreissägen ist möglich. Am Besten ist beim Sägen das Zusammenwirken von hoher Schnittgeschwindigkeit bei gleichzeitig niedrigem Vorschub. Geeignet sind Maschinen mit Span- und Staubabzug, wie sie für die Holz- und Kunststoffverarbeitung gebräuchlich sind.

### Fräsen

Die Tafeln sind für eine Bearbeitung mit CNC-, Senkrecht- oder Waagrecht-Fräsmaschinen geeignet. Bei CNC-Maschinen muss darauf geachtet werden, dass das Material sicher aufgespannt ist.

### Bohren

Zum Bohren von Frilight können normale Spiralbohrer aus der Metallverarbeitung verwendet werden. Bei tiefen Löchern ist es wichtig, den Bohrer häufig auszufahren, um Überhitzung zu vermeiden.

### Stanzen

Die besten Ergebnisse werden bei Tafeln in der Dicke von 2 oder 3 mm erzielt. Einfache Formen lassen sich auch aus Material mit 4 - 6 mm Stärke stanzen. Hier ist mit leicht abgerundeten Kanten zu rechnen. Die für Karton, Schaumstoff oder Kunststoff üblichen Stanzformen können zum Einsatz kommen.

### Heften & Nageln

Frilight lässt sich nageln und sogar mit Heftklammern bearbeiten. Es splittet nicht und kann auch im Randbereich genagelt werden.

### Nieten

Bei Nietverbindungen muss die Wärmedehnung durch möglichst zwängungsfreie Verbindungen immer gewährleistet bleiben.

### Schrauben

Bitte berücksichtigen Sie, dass die Durchgangslöcher 5 - 6 mm größer als der Schaftdurchmesser der Schrauben sein müssen, um ein Wärmespiel der Platten zu gewährleisten.

### Kalt biegen

Frilight-Tafeln lassen sich kalt biegen. Der Mindestbiegeradius beträgt ca. 100x die Plattendicke (z.B.: 400 mm für eine 4 mm dicke Platte).

### Warm abkanten

Frilight ist aus thermoplastischem Kunststoff hergestellt. Es ist deshalb möglich, die Tafeln nach Erwärmen umzuformen. Nachdem sie abgekühlt sind, behalten sie die neue Form. Die Verformungstemperatur liegt zwischen 115 °C und 130 °C. Bei Erhitzung über 180 °C verfärbt sich das Material und wird zerstört, unter 115 °C sollte es nicht verformt werden, da es zu Schäden an der Zellstruktur kommen würde.

### Schweißen & Kleben

Das Heizelement- und Heißluftschweißverfahren ermöglicht ein Verbinden von Teilen aus Frilight untereinander. Das Material kann auch mit sich selbst oder anderen Materialien mit der Hilfe von Klebstoffen verklebt werden. Für detaillierte Auskünfte fragen Sie bitte die Klebstoffindustrie.

### Bedrucken

Frilight lässt sich ausgezeichnet mittels Sieb- oder Digitaldruck bedrucken.

### Lackieren / Bemalen

Das Material lässt sich lackieren und bemalen.

### Kaschieren

Es ist ein- oder beidseitiges Kaschieren mit Folien, Textilien oder Fotos möglich.





## FOREX® – Hartschaumstoffplatten

FOREX® ist mittlerweile seit rund 30 Jahren das Synonym für qualitativ hochwertige Hartschaumstoffplatten. Basierend auf der Kombination von Leichtigkeit und ausgezeichneten Oberflächeneigenschaften ist FOREX® weiterhin „the material of choice“ für eine Vielzahl von Anwendungen im Bereich der visuellen Kommunikation.



**Anwendungsbeispiele**  
auf den Seiten

- 281
- 282

### **Merkmale**

- schwer entflammbar
- einfache mechanische Bearbeitung
- hervorragende Druck- und Kaschiereigenschaften

## Allgemein

## FOREX classic

**FOREX® classic** steht seit Jahrzehnten als Synonym für PVC Hartschaumstoffplatten mit besten mechanischen Eigenschaften und höchster Oberflächengüte. Die feinzellige, homogene Schaumstruktur sowie die gleichmäßig, seidenmatte Oberfläche machen FOREX® classic zum idealen Material für hochwertige und längerfristige Anwendungen im Innen- und Außenbereich.

## Anwendungen

FOREX® classic findet Anwendung in allen Bereichen der visuellen Kommunikation, insbesondere im Schilderbau, Messe- und Ladenbau, als POS/POP Display sowie im Bereich Innendekoration. FOREX® classic lässt sich problemlos mechanisch bearbeiten und kann für dreidimensionale Anwendungen auch thermogeformt werden. FOREX® classic eignet sich weiterhin als Substratplatte für verschiedenste Drucktechniken und zur Folienkaschierung.

## FOREX print

**FOREX® print** ist speziell an den Anforderungen des Druckbereichs ausgerichtet. Die besonders leichte Platte zeichnet sich durch eine hochweiße und gleichmäßige Oberfläche aus, welche speziell beim direkten Digitaldruck die Basis für ein perfektes Druckergebnis bildet.

## Anwendungen

FOREX® print erreicht aufgrund seiner Oberflächenbeschaffenheit beste Tintenhaftung und eine hohe Farbbechtheit. Das Plattenmaterial eignet sich für plane Anwendungen im Bereich Schilderbau und Werbetechnik für kurz- bis mittelfristigen Einsatz. FOREX® print ermöglicht die Umsetzung wirtschaftlicher Lösungen im Bereich der Druckanwendungen.

## FOREX color

**FOREX® color** Platten können in neun kraftvollen Farbtönen bezogen werden. Die einheitlich durchgefärbte Hartschaumstoffplatte bietet höchste Farbgleichheit und garantiert von verschiedenen Blickwinkeln eine einheitliche Farbwirkung.

## Anwendungen

FOREX® color bietet den Designern eine bestmögliche Basis bei der Farbgestaltung verschiedenster Lösungen im Bereich der visuellen Kommunikation: Als Verkaufsaufsteller im Bereich POS/POP, Konstruktionen im Laden- und Messebau oder Beschilderungen. FOREX® color findet überall dort Anwendung, wo eine kraftvolle Farbwirkung die Werbebotschaft unterstreichen soll.

## Eigenschaften und Vorteile

- Universalplatte für alle Display-Anwendungen
- Höchste mechanische Eigenschaften und Oberflächengüte
- Unempfindliche Oberfläche
- Robuste Platte für den längerfristigen Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet
- Hervorragende Druck- und Kaschiereigenschaften
- Einfache mechanische Bearbeitung mit Standardwerkzeugen der Holz- und Kunststoffverarbeitung
- Dreidimensionale Verarbeitung durch Kalt-/Warmbiegen und Thermoformen
- Einsetzbar als konstruktive Platte
- Größte Auswahl an Dicken und Formaten
- FOREX® classic kann einseitig/beidseitig mit Schutzfolie ausgestattet werden
- Brandverhalten: Schwer entflammbar und selbstlöschend > ab sofort mit Euroklasse EN 13501-1: C - s3 - d0 (1 - 19 mm)

## Eigenschaften und Vorteile

- Hochweiße, gleichmäßige Oberfläche für gute Bedruckbarkeit speziell beim direkten Digitaldruck
- Beste Tintenhaftung und Farbbechtheit
- Gute Maßhaltigkeit der Platten
- Geeignet für plane Anwendungen
- Zweckmäßig für kürzere bis mittelfristige Anwendungen im Innen- und Außenbereich
- „Ready to use“ – kann ohne Vorbehandlung direkt bedruckt werden
- Ausgestattet mit Schutzfolie – keine Beeinträchtigungen des Druckergebnisses durch Verschmutzung der Platte vor dem Druck
- Brandverhalten: Schwer entflammbar und selbstlöschend > ab sofort mit Euroklasse EN 13501-1: C - s3 - d0 (2 - 10 mm)

## Eigenschaften und Vorteile

- 9 Farbtöne mit kraftvoller Farbwirkung
- Einheitlich durchgefärbtes Material
- Höchste Farbgleichheit über die gesamte Platte
- Einheitliche Farbwirkung aus verschiedenen Blickwinkeln
- Empfohlen für Anwendungen im Innenbereich
- Unempfindlich gegen Nässe
- Einfache mechanische Bearbeitung mit Standardwerkzeugen der Holz- und Kunststoffverarbeitung
- Brandverhalten: Schwer entflammbar und selbstlöschend > DIN 4102, Teil 1: B1 (3 mm) / NF P 92-501: M1 (3 - 5 mm)

## Lieferprogramm

	FOREX classic					FOREX print				FOREX color	Farbe
	1220 x 2440 mm	1220 x 2500 mm	1220 x 3050 mm	1560 x 3050 mm	2030 x 3050 mm	1220 x 2440 mm	1220 x 3050 mm	1560 x 3050 mm	2030 x 3050 mm	1560 x 3050 mm	
1,0 mm		✓									gelb
2,0 mm		✓	✓	✓		✓		✓	✓		dunkelgelb
3,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	orange
4,0 mm		✓		✓	✓			✓	✓		rot
5,0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	blau
6,0 mm				✓	✓				✓		dunkelblau
8,0 mm			✓		✓				✓		grün
10,0 mm	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		grau
13,0 mm			✓	✓							schwarz
15,0 mm				✓							
19,0 mm			✓	✓							

@ Andere Stärken und Formate auf Anfrage!  
Abgebildete Farben nicht verbindlich!

## Anwendungsbereiche & Realisierte Projekte



# 6 Werbepaletten & Folien

## FOREX® - Hartschaumstoffplatten

### Verarbeitung

#### FOREX classic - Bearbeitung

- Sägen
- Formschnneiden / Formfräsen
- Stanzen
- Kaltbiegen
- Warmumformen
- Bohren
- Schrauben
- Nieten
- Kleben
- Digitaldrucken
- Siebdrucken
- Laminieren / Kaschieren
- Überlackieren
- Bemalen / Besprühen



#### FOREX print - Bearbeitung

- Sägen
- Bohren
- Schrauben
- Kleben
- Digitaldrucken
- Siebdrucken
- Laminieren / Kaschieren



#### FOREX color - Bearbeitung

- Sägen
- Formschnneiden / Formfräsen
- Stanzen
- Kaltbiegen
- Bohren
- Schrauben
- Nieten
- Kleben
- Digitaldrucken
- Siebdrucken
- Laminieren / Kaschieren
- Überlackieren
- Bemalen / Besprühen





## KAPA® - Leichtstoffplatten

KAPA® ist in verschiedenen Typen erhältlich. Je nach Typ verfügen die Tafeln über unterschiedliche Eigenschaften und es gibt sie in zahlreichen Stärken und Formaten.



### Anwendungsbeispiele auf den Seiten

- 286
- 294
- 295
- 296
- 297

### Merkmale

- hochwertige Deckschichten
- sehr leicht
- einfaches Schneiden und Dekupieren

# 6 Werbepplatten & Folien

## KAPA® - Leichtstoffplatten

### Allgemein

Bei KAPA® handelt es sich um einen Verbund aus Polyurethanschaum mit Deckschichten auf beiden Seiten. Diese Schichten verfügen je nach Typ über unterschiedliche Eigenschaften. KAPA®-Tafeln sind extrem leicht und weisen durch das spezielle Produktionsverfahren eine hohe Eigensteifigkeit und Planlage auf. Die Tafeln kommen in den unterschiedlichsten Bereichen zum Einsatz und werden aufgrund ihrer außergewöhnlichen Eigenschaften von vielen Verarbeitern sehr geschätzt.



Passendes KAPA®-Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör ab Seite 409!

### Eigenschaften und Vorteile

- Leichtigkeit
- ausgezeichnete Planlage und gute Dimensionsstabilität
- hohe Wärmebeständigkeit (langfristig bis 100 °C, kurzfristig bis 160 °C)
- leichtes Schneiden und Dekupieren
- problemloser Einsatz lösungsmittelhaltiger Kleber und Farben
- kein Krümeln des Schaumes bei der Verarbeitung
- hohe Eigensteifigkeit
- hochwertige Deckschichten
- viele verschiedene Stärken und Formate
- direkt bedruckbar

### Lieferprogramm



Beschreibung	Format (mm)	3	5	10	15	20
<b>Leichtstoffplatte mit pigmentierten Chromoersatzkarton-Deckschichten</b> • Klassische Deko-, Siebdruck- und Stanzplatte • Fondplatte für alle gestalterischen Arbeiten • Modellbau- und Präsentationsplatte	500 × 700	40	24	12		
	700 × 1000	40	24	12	8	
	1000 × 1400	40	24	12	8	
	1400 × 3000		18	12	8	6
	1530 × 3050		16	8		
	2030 × 3050		16	8		



Beschreibung	Format (mm)	3	5	10
<b>Leichtstoffplatte mit hochweißen Deckschichten aus holzfreiem, matt gestrichenem Papier</b> • Hochweiße Direktdruckplatte für Inkjet- und Siebdruck • Oberflächen mit hohem Weißheitsgrad und seidenmattem Glanz • Optimale Planlage und hohe Dimensionsstabilität • Zur Herstellung von Werbedisplays am POS / POP	700 × 1000		24	12
	1000 × 1400	40	24	12
	1530 × 3050		16	8



Beschreibung	Format (mm)	3	5	10	5	10
<b>Selbstklebende Leichtstoff-Schnellkaschierplatte mit aluminiumverstärkten Chromoersatzkarton-Deckschichten ( Brandverhalten klassifiziert nach DIN 4102 B2/EN 13501-1;E)</b> <b>fix-1: einseitig selbstklebend</b> <b>fix-2: beidseitig selbstklebend</b> • Kaschierfertige Trägerplatte f. Digitaldrucke & Großfotos • Fondplatte f. Applikationen (Gewebe/Folien etc.) • Fill-in-Platte für Messebau- & Displayssysteme	700 × 1000	40	24	12	24	12
	1000 × 1400	40	24	12	24	12
	1400 × 3000		18	12	18	12
	1530 × 3050		16	8		
		<b>fix-1</b>			<b>fix-2</b>	

weiß    grau    schwarz    grau/schwarz    Anzahl Platten im Karton

## Lieferprogramm



Beschreibung	Format (mm)	3	5	10	15
<b>Leichtstoffplatte mit kunststoffbeschichteten Zellstoffkarton-Deckschichten (Primer-Finish)</b> • Premium-Direktdruckplatte f. Inkjet- & Siebdruck • Fondplatte für alle gestalterischen Arbeiten • Dekupierplatte für 3-D-Logos und Schriften • Modelbau- und Präsentationsplatte	700 × 1000	40	24	12	
	1000 × 1400	40	24	12	
	1400 × 3000		18	12	8
	1530 × 3050		16	8	
	2030 × 3050		16	8	



Beschreibung	Format (mm)	3	5
<b>Leichtstoffplatte mit farbigen, kunststoffbeschichteten Zellstoffkarton-Deckschichten (bi-color Ausführung)</b> • Fondplatte für alle gestalterischen Arbeiten • Modellbau- und Präsentationsplatte	500 × 700	40	24 24 24
	700 × 1000		24 24 24
	1000 × 1400		24 24 24



Beschreibung	Format (mm)	3	5
<b>Leichtstoffplatte mit durchgefärbtem Schaumkern und beidseitig hochweißen bzw. schwarzen (pH-neutral) Zellstoffkarton-Deckschichten</b> • Designerplatte für alle gestalterischen Arbeiten • Modellbau- und Präsentationsplatte • Hochwertige Passepartoutplatte	500 × 700	40	24 24
	700 × 1000	40	24 24
	1000 × 1400	40	24 24



Beschreibung	Format (mm)	3	5	10
<b>Leichtstoff-Kaschierplatte mit aluminiumverstärkten Chromersatzkarton-Deckschichten</b> (Brandverhalten klassifiziert nach DIN 4102 B2/EN 13501-1:E) • Hochwertige Kaschierplatte für Digitaldrucke und Großfotos • Fill-in-Platte für Messebau- & Displaysysteme	700 × 1000	40	24	12
	1000 × 1400	40	24	12
	1400 × 3000		18	12
	1530 × 3050		16	8



Beschreibung	Format (mm)	5	10
<b>Leichtstoffplatte mit Polyurethan Schaumkern und beidseitig hochwertigen Deckschichten im „Canvas-Look“.</b> Strukturierte Oberfläche aus latexgetränktem Papier mit Primer-Beschichtung • Premium-Platte für direkten Digitaldruck • Hochwertige Trägerplatte für großformatige Bildkampagnen • Platte in Leinwandoptik für Werbedisplays am POS	700 × 1000	24	12
	1400 × 3000	18	

16  
 weiß    grau    schwarz    grau/schwarz    Anzahl Platten im Karton

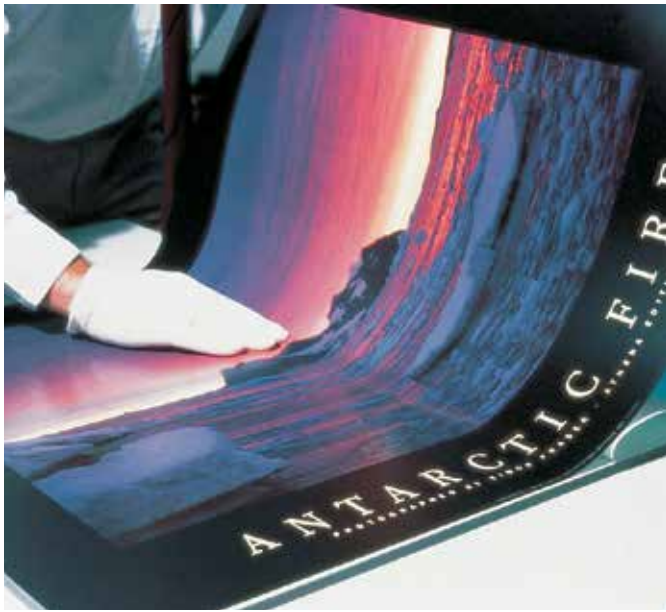
# 6 Werbepplatten & Folien

## KAPA® - Leichtstoffplatten

### Anwendungsbereiche & Realisierte Projekte

#### Anwendungen

- Dekoration
- Siebdruck oder Digitaldruck
- Modell- und Kulissenbau
- Kaschierplatte
- Passepartout- und Trägerplatte
- Dekupieranwendungen
- Beschilderung
- Fill-in Platte im Messebau





## Eigenschaften

### Flächengewichte von KAPA®-Platten (ca.-Angaben)

Plattentyp	3 mm	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm
KAPA®line	570 g/m <sup>2</sup>	635 g/m <sup>2</sup>	850 g/m <sup>2</sup>	1090 g/m <sup>2</sup>	1260 g/m <sup>2</sup>
KAPA®bright	665 g/m <sup>2</sup>	765 g/m <sup>2</sup>	1000 g/m <sup>2</sup>	-	-
KAPA®mount	800 g/m <sup>2</sup>	870 g/m <sup>2</sup>	1070 g/m <sup>2</sup>	-	-
KAPA®fix	975 g/m <sup>2</sup>	1050 g/m <sup>2</sup>	1260 g/m <sup>2</sup>	-	-
KAPA®color	775 g/m <sup>2</sup>	870 g/m <sup>2</sup>	-	-	-
KAPA®plast	720 g/m <sup>2</sup>	810 g/m <sup>2</sup>	1040 g/m <sup>2</sup>	1230 g/m <sup>2</sup>	-
KAPA®graph weiß	580 g/m <sup>2</sup>	670 g/m <sup>2</sup>	-	-	-
KAPA®graph schwarz	-	690 g/m <sup>2</sup>	-	-	-
KAPA®tex	-	690 g/m <sup>2</sup>	910 g/m <sup>2</sup>	-	-

#### KAPA®line

Bei KAPA®line handelt es sich um eine Leichtstoffplatte mit pigmentierten Chromoersatzkarton-Deckschichten und einem Kern aus Polyurethan-Schaum. KAPA®line hat sich speziell für den Bereich Siebdruck als optimale Substratplatte etabliert. Des Weiteren eignet sich KAPA®line dank pigmentierten Deckschichten ideal als Malgrund für alle direkten Farbauftragstechniken.

#### KAPA®bright

KAPA®bright steht für eine Leichtstoffplatte mit Polyurethan-Schaumkern und hochweißen Deckschichten. Die Oberfläche überzeugt durch ihren hohen Weißheitsgrad und ihren natürlich seidenmatten Glanz. Die Deckschicht besteht aus einem holzfreien, matt gestrichenen Papier. Die Leichtstoffplatte bietet einen optimale Planlage und hohe Dimensionsstabilität

#### KAPA®fix

Bei KAPA®fix handelt es sich um eine Leichtstoff-Schnellkaschierplatte mit einem Polyurethan-Schaumkern. KAPA®fix gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen - einseitig selbstklebend, mit aluminiumverstärkten Chromoersatzkarton-Deckschichten oder zweiseitig selbstklebend mit Chromoersatzkarton-Deckschichten. KAPA®fix bietet sich speziell für die schnelle, manuelle und maschinelle Kaltkaschierung an.

#### KAPA®color

KAPA®color zeichnet sich durch farbige, kunststoffbeschichtete Zellstoffkarton-Deckschichten aus. Durch die bi-color Deckschichten (Grau/Schwarz-Fondwechsellmöglichkeit) wird KAPA®color bevorzugt als Präsentationsplatte eingesetzt.

#### KAPA®mount

Bei KAPA®mount handelt es sich um eine Kaschierplatte mit aluminiumverstärkten Chromoersatzkarton Deckschichten und Polyurethan-Schaumkern. KAPA® mount erweist sich im Bereich Siebdruck als optimale Substratplatte. Es ist die ideale Trägerplatte für Digitaldrucke, Fotos, Drucke etc.

#### KAPA®plast

KAPA®plast ist eine hochweiße Leichtstoffplatte mit kunststoffbeschichteten Zellstoffkarton-Deckschichten (Primer-Finish) und Polyurethan-Schaumkern. Die Zellstoffkarton-Deckschicht sorgt für eine hervorragende Bedruckbarkeit und erreicht beim direkten Digitaldruck exzellente Tintenhaftung und Oberflächenspannung. KAPA®plast ist die Platte für Digitaldruck, grafischen Siebdruck und für Folienapplikationen.

#### KAPA®graph

KAPA®graph begeistert Kreative mit beidseitig hochweißen bzw. schwarzen, Zellstoffkarton-Deckschichten und farbgleich durchgefärbtem Polyurethan-Schaumkern (ph-neutral). KAPA®graph kann mit handelsüblichen Stanzen zu unterschiedlichen Formen und Figuren verarbeitet werden.

#### KAPA®tex

KAPA®tex bezeichnet eine Leichtstoffplatte mit Polyurethan Schaumkern und beidseitig hochwertigen Deckschichten im „Canvas-Look“. Die Platte verbindet die Vorteile eines Sandwichmaterials – Leichtigkeit, Biegesteifigkeit, Handling - mit Optik und Haptik einer Leinwand. Die strukturierte Oberfläche von KAPA®tex besteht aus latexgetränktem Papier und wird mit einer hochwertigen Primer-Beschichtung veredelt – sie ist daher eine optimale Grundlage für ein fein abgestuftes Druckbild im direkten Digitaldruck. KAPA®tex ist somit ideal als Drucksubstrat für Fotokampagnen und Shopbeschilderung, für großformatige Bilder, als Werbeträger, zur Herstellung von Werbedisplays am PoS sowie für dekorative Anwendungen geeignet. Dabei kann KAPA®tex einfach verarbeitet werden - wie von KAPA® Platten bekannt.

# 6 Werbepplatten & Folien

## KAPA® - Leichtstoffplatten

### Eigenschaften

#### Verpackung

Alle KAPA® - Platten werden mit großer Sorgfalt in spezielle Kartonagen verpackt. Detaillierte Hinweise auf den Kartonagen vermitteln den sachgerechten logistischen Umgang mit KAPA®.

#### Lagerung

KAPA® - Platten sollten trocken, möglichst flach liegend und vor Kälte geschützt gelagert werden. Vor der Verarbeitung empfehlen wir, die ausgelagerten Platten dem Raumklima anzupassen. Das gilt insbesondere bei Kaschierarbeiten.

#### Transporthilfen

Für das sichere Ein- und Auslagern, Umsetzen und Ab stapeln von Großformat-Kartonagen empfehlen wir, zwei Personen für das Handling heranzuziehen. Transporthilfen sind in der KAPA® - Verpackung integriert bzw. können als Zubehör dazugeliefert werden.

#### Entsorgung von Plattenresten

Produktionsbedingte Polyurethan-Hartschaumplatten-abfälle werden dem thermischen Recycling zugeführt. KAPA® - Plattenreste werden ansonsten über den Hausmüll entsorgt.

#### Plattenentnahme

Wir empfehlen, die Kartonagen sorgfältig und vorsichtig zu öffnen. Durch saubere Hände oder das Tragen einfacher weißer Baumwollhandschuhe werden Griffspuren sowie das Ablagern von Fett- und Schmutzpartikeln auf den Deckschichten vermieden.

#### TIPP:

Auch kleinste KAPA® - Stücke lassen sich noch mehrfach verwerten: als Distanzstück, Auflage, Keilmaterial, Spachtel oder zum Verteilen von Klebstoff.

### Verarbeitung

Verarbeitungsmöglichkeiten auf einen Blick	KAPA®line	KAPA®bright	KAPA®plast	KAPA®color	KAPA®mount	KAPA®fix	KAPA®graph	KAPA®tex
Digitaldruck / Siebdruck	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Kaschieren					✓	✓		
Bemalen / Besprühen	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Bespannen mit Stoff	✓				✓	✓		
Applizieren mit Folie	✓		✓		✓	✓		
Stanzen	✓	✓	✓	✓			✓	
Dekupieren mit Stichsäge	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oszillieren / Wasserstrahlschneiden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Format- / Kantenbeschnitt mit Cutter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Stoßverklebung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Konstruktiv formen / Abkanten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Brandschutzklasse DIN 4102 B2/EN 13501-1: E					✓	✓		

## Verarbeitung

### Digitaler Inkjet-Direktdruck

Mit den großflächigen Ansprüchen des Large-Format-Printings (LFP) und einer stetig steigenden Zahl von Flachbettdrucker-Installationen wächst in diesem von schnellen Motivwechseln bestimmten Segment der Bedarf an Leichtstoffplatten stetig. So knüpft KAPA®plast selbst im Maxi-Format von 3.050 x 1.530 mm nahtlos an die hohen Qualitätsanforderungen an, die der anspruchsvolle Direkt-Inkjetdruck vorgibt. Ihre Dimensionsstabilität, Planlage und die drucktechnisch durch das Primer-Finish optimierte Tintenhaftung garantieren ein fein abgestuftes Druckbild beim Einsatz UV-härtender oder lösemittelhaltiger Farben.

Die Entscheidung für eine Leichtstoffplatte als Druckträger wird immer häufiger mit dem Wunsch nach einer „standfesten, figürlichen Motivumsetzung“ gekoppelt, die über einen an den Druck anschließenden Platten-Konturschnitt (Print & Cut) problemlos realisiert werden kann. Ein Marktsegment, das in Bezug auf die Produkteigenschaften Standfestigkeit und Planlage bei gleichzeitiger Leichtigkeit nur von wenigen Werkstoffen bedient werden kann.

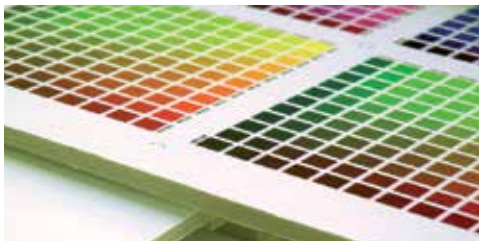
### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



**Plattenhandling vor dem Druck**  
Platte auf das gewünschte Maß zuschneiden



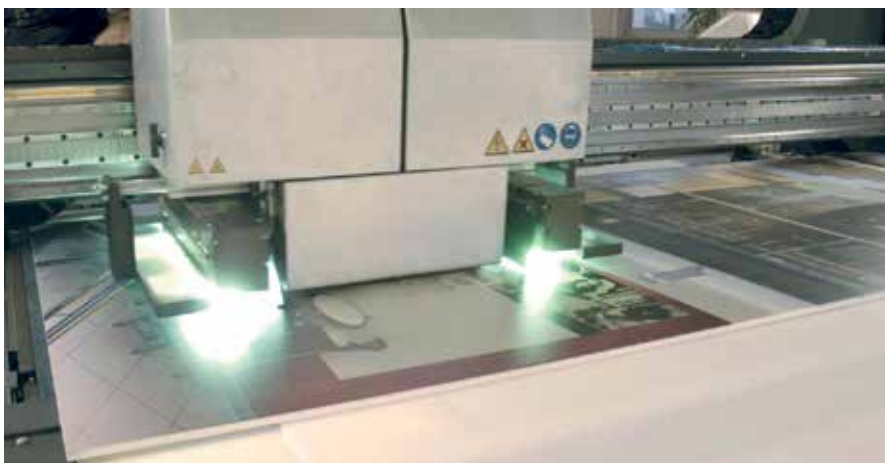
Zuschnitt bei Raumtemperatur (ca. +15 bis +25 °C) klimatisieren und mit Staubbindetuch, Antistatiktuch oder speziellem „Cleaner“ (z.B. PCR-Roller) von Staub- und Schmutzpartikeln befreien und vorsichtig auf der Druckzuführung ablegen.



**Farben:** KAPA®-Platten lassen sich mit den handelsüblichen Inkjet UV- und Lösemittelfarben bedrucken. Informationen zur materialbezogenen Farb-Profilierung erhalten Sie vom Hersteller/Lieferanten Ihres Druckers.



**Plattenhandling nach dem Druck**  
Platten zum Ablüften möglichst flächig auslegen. Vermeiden Sie bei Kantenaufgabe den direkten Bodenkontakt.



**!** Für die Druckvoreinstellung und Teststreifendrucke bieten sich KAPA®-Reststücke an.  
Zur Vermeidung des direkten Bodenkontakts bei Kantenaufgabe KAPA®-Abschnitte unterlegen.

## Verarbeitung

### Maschinelles Kaschieren

Einer immer schnelleren Entwicklung der digitalen Großbildtechniken folgte ein ebenso vielfältiges Angebot kaschierfähiger Leichtstoffplatten. Bei der Auswahl des richtigen Trägermaterials gilt es – insbesondere bei den Maxi-Formaten – verstärkt auf Qualitätskriterien wie hervorragende Planlage und Dimensionsstabilität zu achten. Ein weites Feld für KAPA®-Leichtstoffplatten der Polyurethan-Klasse, die konventionellen Großfotos, Digitaldrucken, Postern, Plänen, Karten und Drucken verstärkt den Rücken stärken.

Für die schnelle manuelle und maschinelle Kaltkaschierung bietet sich KAPA®fix mit selbstklebender Deckschicht an. KAPA®mount mit aluverstärkten Deckschichten zeigt im Bereich der maschinellen Kaltkaschierung sowie auch in der weniger stark praktizierten Nasskaschierung (auch mit lösungsmittelhaltigen Klebern) die gewünschten professionellen Resultate.

Auch im Finishing überzeugen alle KAPA®-Kaschierplatten durch beeindruckend leichte Schneide- & Dekupierqualitäten.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



KAPA®-Plattenzuschnitt und Kaschiermotiv bei Raumtemperatur (ca. +15 bis +25 °C) klimatisieren und mit Staubbindetuch, Antistatiktuch oder speziell beschichtetem „Cleaner“ (z.B. PCR-Roller) von Staubpartikeln und Schmutz befreien (eine Bildschutz- bzw. Bildveredelungsfolie sollte vor dem Kaschieren des Bildes aufgezogen werden).



Platte mit vorfixiertem Motiv gerade an den Walzenspalt der Kaschiermaschine führen (Walzenspalt und Walzendruck vorher einstellen, ca. 0,5 bis 1 mm unter KAPA®-Plattenstärke).



Sollte kein KAPA®fix zum Einsatz kommen, müssen alle anderen KAPA®-Platten mit beidseitig klebender Folie (etwas größer als das Bildformat) selbstklebend ausgerüstet werden.



Bei großformatigen Arbeiten das Kaschiermotiv mit dem Bild nach unten über die obere Kaschierwalze legen (das Motiv lässt sich so faltenfrei über das volle Format auf die Platte kaschieren). Mit einer Hand das Kaschiermotiv auf der Walze etwas straff halten und mit der anderen Hand das Abdeckpapier gleichmäßig abziehen (Kaschiervorgang sollte nicht unterbrochen werden, um Standstreifen zu vermeiden).



Abdeckpapier ca. 3 cm von der Klebefolie abziehen und umschlagen (scharfer Knick), dabei Kontakt mit der freigelegten Klebezone vermeiden.



Kaschierte KAPA®-Platte mit Cutter oder Schneideanlage auf Endformat schneiden.



Das zu kaschierende Motiv auf die Platte legen und ausrichten (das aufgelegte Bild kommt nicht mit der Klebezone in Berührung, da es vom umgeschlagenen Papier hochgehalten wird), Bildkante im Bereich der Klebezone möglichst flächig mit Tuch oder Handroller andrücken.



**!** Nutzen Sie für den rechtwinkligen Zuschnitt von KAPA®fix die Karolinien des Abdeckpapiers.

Für die Voreinstellung von Walzenspalt und Walzendruck empfiehlt sich ein KAPA®-Reststück.

## Verarbeitung

### Siebdrucken / Stanzen

KAPA®line und KAPA®plast erfüllen problemlos die hohen Anforderungen des grafischen Siebdrucks an Planlage und Oberflächengüte. Auch in der großformatigen Verarbeitung, bei höheren Druckgeschwindigkeiten und schnelleren Trocknungszeiten, zeigt sich das KAPA®-Programm mit bewährtem, lösungsmittelresistenten Polyurethanschaumkern und geprägten bzw. geschlossenen, glatten Oberflächen allen Aufgaben gewachsen.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



**Plattenhandling:** Handanlage oder Stapelanlage möglich, Platte/n mit sauberen Händen vorsichtig greifen oder mit Fingerspitzen an den Kanten fassen. Auf absolut staubfreie Oberfläche achten. Staub abblasen oder mit Staubbindetuch beseitigen



**Rastersiebdruck:** Punktgenaue Druckergebnisse lassen sich auf allen KAPA®-Plattenoberflächen bei Einhaltung nachstehender Vorgaben erzielen:

- 24er Rasterweite (Empfehlung)
- Rakelhärte 60 – 65 shore A (Empfehlung)
- Absprung sollte bei einem optimal gespannten Gewebe so klein wie möglich sein.



Ob Strich oder feines Raster – KAPA® bringt Druckergebnisse brillant auf den Punkt. Auch durch die sich anschließende Warmlufttrocknung gibt es keine Verblockungen, mit denen manch anderes Material durchaus zu kämpfen hat. Die immer stärkere Verknüpfung von Siebdruck und Digitaldruck lässt in Verbindung mit Stanz- und Dekupier-techniken viel Freiraum für neues KAPA®-Marktpotenzial erkennen.



**Farben:** KAPA®-Platten lassen sich mit den handelsüblichen Kunststoff-Farben bedrucken (für KAPA®plast und KAPA®color wegen der kunststoffbeschichteten Deckschichten keine Dispersionsfarben einsetzen). Weitere Informationen erhalten Sie von den Farbenherstellern/-lieferanten.



**Stanzen:** KAPA®-Platten bis 10 mm Plattenstärke lassen sich auf den üblichen Stanztiegeln verarbeiten. Stanzwerkzeuge mit fein gezahnten Stanzlinien werden empfohlen; ein Einsatz gerader Stanzlinien ist für Plattenstärken bis 5 mm vertretbar, allerdings sind an den Rändern durch Materialverdrängung leichte Verformungen (der sog. Bombage-Effekt) unvermeidbar. Stanzform immer mit komprimierbaren elastischen Materialien (z.B. Moosgummi) vollflächig auskleiden; diese wirken als Auswerfer und sind der Plattendicke sowie der Höhe der Stanzlinien anzupassen.



Auch bei Teilflächen sollte die Rakel immer das gesamte Plattenformat abdecken, um Druckstellen und Schlieren zu verhindern.

Rakel an den Ecken abrunden, um Kantendruck zu reduzieren.

## Verarbeitung

### Dekotechniken

Am Anfang steht immer eine Idee. Schnell entwickelt sich daraus eine anspruchsvolle Lösung, die sich mit dem vielfältigen KAPA®-Leichtstoffplattenprogramm auf vielseitige Art leicht in die gewünschte Form bringen lässt. Wegen der Vielzahl realisierbarer Gestaltungsmöglichkeiten beschränken wir uns auf die in der Deko- und Modellbaupraxis gebräuchlichen Techniken. Als Zeit und Kosten sparendes Plus sind die durch den Polyurethanschaumkern gewährleisteten Verarbeitungsvorteile, wie z.B. der problemlose Einsatz lösungsmittelhaltiger Farben und Kleber, zu werten. Es gibt in diesem Anwendungsbereich keine zwingende Zuordnung von Platte und Gestaltungstechnik. Dennoch möchten wir auf spezielle Eigenschaften hinweisen:

**KAPA®line** mit pigmentierten Deckschichten ist ideal als Malgrund für alle direkten Farbauftragstechniken.

**KAPA®plast** zeigt noch bessere Ergebnisse im grafischen Siebdruck und bei Folienapplikationen.

**KAPA®fix** als selbstklebende Platte eignet sich für alle Schnellkaschieraufgaben im grafisch-dekorativen Bereich.

**KAPA®color** bevorzugen Gestalter, Designer und Architekten als Präsentationsplatte mit praktischen bi-color Deckschichten (Grau/Schwarz-Fondwechsellmöglichkeit).

**KAPA®graph** begeistert Kreative mit hochweißen oder schwarzen, matt-samtigen Deckschichten und weiß bzw. schwarz durchgefärbtem Schaumkern. Sie ist als höchst ästhetische Gestaltungsfläche ebenso gefragt wie als stabile Modell-Grundplatte oder als Werkstoff im Architekturmodellbau.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



**Bemalen / Streichen / Spritzen:** KAPA®line ist der ideale Malgrund für alle Farbauftragstechniken mit handelsüblichen wasserlöslichen und lösungsmittelhaltigen Markern, Farben, Lacken und Sprays; es werden gut deckende Ergebnisse erzielt (bei vollflächigem Farbauftrag und Einsatz von Dispersionsfarben sollte beidseitig gearbeitet werden, um ein Verziehen der Platte zu verhindern). Für KAPA®plast und KAPA®color als Malgrund empfiehlt sich wegen der kunststoffbeschichteten Deckschichten der Einsatz lösungsmittelhaltiger Farben.



**Bespannen:** Bespannungen lassen sich mit allen KAPA®-Platten realisieren; zum Fixieren des Gewebes auf der Rückseite eignen sich je nach Gewebestruktur Dekonadeln, Klettband, Schaumband oder Heftklammern. Hand-Tackern und Akku-Tackern ist ab einer Plattenstärke von 10 mm ebenfalls möglich, setzt aber wegen der hohen Durchschlagskraft viel Gefühl und Erfahrung voraus.



**Folienbeschriftung applizieren:** KAPA®plast und KAPA®color-Deckschichten ermöglichen bei Folienapplikationen kurzfristig Repositionierungen ohne Beschädigung der Oberfläche, Kleberreste lassen sich mit Brennspiritus – Fingerabdrücke und Schmutz durch feuchtes Abwischen unproblematisch beseitigen. Application-Tape langsam und im flachen Winkel abziehen, durch eine Reißbewegung könnte sich möglicherweise partiell die Deckschicht vom Schaum lösen.



**Kleinformatige Fotos und Drucke manuell auf KAPA®fix kaschieren**  
 Abdeckpapier ca. 3 cm von der Platte abziehen und umschlagen (scharfer Knick), dabei Kontakt mit der freigelegten Klebefläche vermeiden. Das zu kaschierende Motiv ausrichten und auf der freigelegten Klebefläche durch Andrücken mit Tuch oder Handroller fixieren. Abdeckpapier langsam mit einer Hand abziehen, dabei das Kaschiermotiv möglichst flächig und mit gleichmäßigen Bewegungen mit dem Tuch oder dem Handroller andrücken. Kaschierte KAPA®-Platte mit Cutter auf Endformat schneiden.



Polyurethanschaumkanten lassen sich auch mit lösungsmittelhaltigen Farben streichen oder rollen – und somit in die Gesamtgestaltung mit einbeziehen.

Nutzen Sie für den rechtwinkligen Zuschnitt von KAPA®fix die Karolinien des Abdeckpapiers.

## Verarbeitung

### Zuschnitt / Kantenbeschnitt

Trotz einer Vielzahl von KAPA®-Standardplattenformaten ergibt sich in der täglichen Praxis bei der überwiegenden Zahl der Aufträge die Notwendigkeit des individuellen Formatzuschnitts und Kantenbeschnitts. Dank des nicht krümelnden Polyurethanschaumkerns lassen sich bei allen KAPA®-Platten mit schneidenden Werkzeugen saubere Schnittkanten erzielen. Der Einsatz von Schlagscheren und Lasercuttern ist wegen möglicher Materialdeformierung und unsauberer Schnittkanten nicht empfehlenswert. Thermisches Schneiden ist nicht möglich.

Scharfe Klingen garantieren saubere Schnittkanten.

Schnittversatz mit feinem Schleifpapier glätten.

Schneidelineal und Stahl-/Aluschiene ohne rutschfeste Unterseite lassen sich durch vollflächiges Aufkleben einer dünnen Moosgummischicht rutschfest ausrüsten.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



#### Klingenschnitt, manuell mit Cutter

Schneidematte als Unterlage nutzen. Zuschnitt auf der Platte bemaßen. Schneidelineal oder Stahl-/Aluschiene positionieren, mit einer Hand rutschfest fixieren. Cutter möglichst flach und ohne abzusetzen gerade entlang der Schneidkante führen. Plattendicken über 5 mm mit mehreren flachen Ziehschnitten schneiden.



#### Klingenschnitt, manuell mit geführtem Schneideaufsatz (MARTOR-Condex)

Schneidematte als Unterlage nutzen. Zuschnitt auf der Platte bemaßen. Führungsschiene positionieren, mit einer Hand rutschfest fixieren. Schneidekopf absenken und in einem Zug über die Platte führen.



#### Klingenschnitt, manuell oder maschinell mit Vertikal- oder Tischschneideanlage

Schnittführung absolut exakt und rechtwinklig. Maßeinrichtung an der Materialauflage. Materialdrücker und Schneidekopf werden manuell geführt oder bei maschineller Ausführung auf Knopfdruck elektrisch betätigt.



#### Sägeschnitt, maschinell mit Plattensäge

Mit dem High-Cut Feinchnitt-Kreissägeblatt „Piano plus“ der Firma GUHDO werden gute Schnittergebnisse erzielt. Durch die spezielle Zahngeometrie mit 40° Eckwinkel treten beim Schneiden deutlich geringere Schnittkräfte auf. Sägestaub vor Weiterverarbeitung vollständig von der Platte abblasen oder mit Staubbündetuch entfernen.

## Verarbeitung

### Dekupieren (Konturschnitt)

Mit konturgeschnittenen Buchstaben, Logos und Displays lassen sich Wirkung und Wahrnehmung werblicher Botschaften deutlich steigern. Ein Effekt, der sich heute mit Hilfe CAD/CAM gesteuerter Print & Cut-Lösungen professionell realisieren lässt – der aber auch in gekonnt manuell-handwerklicher, individueller Ausführung immer wieder begeistert.

Einzelstücke mit einfacher Konturführung lassen sich schnell mit einem Cutter dekupieren. Eine Kleinauflage mit anspruchsvoller Kontur lässt sich problemlos mit einer Pendelhub-Stichsäge in Form bringen. Die Serienfertigung filigraner 3-D-Buchstaben und -Logos in absolut identischer Ausführung und Qualität sowie das Dekupieren kleiner Radien ist ein weites Aufgabenfeld computergestützter Oszillier- und Wasserstrahltechnik. Von spannenden Fräs-techniken wird wegen hoher Staubbildung und statischer Aufladung abgeraten.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



**Dekupierschnitt, manuell mit Cutter**  
 Kontur auf die Platte übertragen. Gerade Strecken und große Radien möglichst mit wenig Absetzern freischneiden, kleine Radien in Segmenten freischneiden.



**Dekupierschnitt, maschinell mit Pendelhub-Stichsäge**  
 Kontur auf die Platte übertragen. Stichsäge hochtourig einstellen, mit geringem Schneidedruck entlang der Kontur schneiden, kleine Radien in Segmenten freischneiden (für alle Platten Spezialklinge, z.B. BOSCH T113A, einsetzen). Sägestaub vor Weiterverarbeitung vollständig von der Platte abblasen oder mit Staubbindetuch entfernen.



**Dekupierschnitt, maschinell mit oszillierendem Werkzeug**  
 Ein tangential gesteuertes Werkzeug mit oszillierendem Messer ermöglicht schnelles Schneiden feinsten Konturverläufe; die notwendige hohe Präzision sichert ein Laser-Einpass-System (max. oszillierbare KAPA®-Plattendicke = 15 mm).



**Dekupierschnitt, maschinell mit Wasserstrahltechnik**  
 Anders als beim Lasern wird hier kalt mit einem hoch komprimierten Reinwasser-Schneidstrahl geschnitten und eine thermische Beeinflussung der Schaumkante vermieden; selbst filigranste Konturverläufe lassen sich aus KAPA®-Platten jeder Dicke schneiden, die mit minimaler Feuchtigkeit benetzten Schaumkanten trocknen schnell ab.



**!** Scharfe Klingen garantieren saubere Schnittkanten.  
 Schnittversatz mit feinem Schleifpapier glätten.



## Verarbeitung

### Konstruktiv zur Form

Bereits mit wenigen Handgriffen lässt sich aus einer KAPA®-Platte ein ästhetisch und statisch überzeugender Körper formen. So entsteht z.B. mit geringem Aufwand ein tragender Unterbau in einfacher Kastenform. Klassische Säulen in Leichtbauweise lassen sich ebenso individuell formen wie Dekowürfel, Etageren oder mehrstufige Dekotreppen.

Der Vorteil: Alles ist leicht, lässt sich mühelos an jeden gewünschten Platz bewegen und ohne Gewichtsprobleme auch von der Decke abhängen. Umso erstaunlicher sind die guten Trageigenschaften vieler aus KAPA® geformter Körper, die so manch schwergewichtiges Produkt mit Leichtigkeit ins rechte Licht rücken.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



**Abkanten dünner Platten (3 - 5 mm) an der Tischkante**  
Abkantpositionen auf dem Plattenzuschnitt markieren. Platte an den markierten Stellen jeweils an der Tischkante anlegen und vorsichtig umknicken (die Deckschichten dürfen dabei nicht aufplatzen) und mit den entstandenen Segmenten einen Körper formen.



**Mit verklebtem V-Nut Gehrungsschnitt (MARTOR-Rillex) zu tragenden Körpern in vielseitigen Formen**  
Alu- oder Stahlschiene als Führungsschiene für 45° V-Nut Schnitte rutschfest mit einer Hand fixieren. Rillex-Gehrungsmesser mit KAPA® o.a. Material unterfüttern, um ein Durchtrennen der unteren Deckschicht zu verhindern. Gehrungsschnitt über volle Länge in einem Zug gleichmäßig von oben nach unten ausführen, den freigeschnittenen Streifen entfernen.



**Tragende Säulen mit Segmentschnitten formen**  
Maße festlegen, Platte entsprechend zuschneiden. Segmentteilungen festlegen, markieren und eine Deckschicht entsprechend einschneiden. Segmente abkanten, Körper formen und Stoß nicht sichtbar von innen mit Klebeband verkleben. Zum Versteifen Boden- und Deckelteil zuschneiden und mit Kontaktkleber (ausreichend ablüften lassen) oder Heißklebepistole verkleben.



Für einfache tragende Unterbauten, die z.B. mit Stoff drapiert werden, aus KAPA®-Resten Auflageplatten zuschneiden und mit Dekonadeln fixieren.

## Verarbeitung

### Steckverbindungen

Bereits einfache konstruktive Verbindungen geben Postern, 3-D-Displays und -Großfiguren aus KAPA® den sicheren Halt für stehende und hängende Einsätze. Gleichzeitig bleiben durch das geringe Gewicht alle Optionen für schnelle Umpositionierungen erhalten.

Die Möglichkeit der Montage und Demontage ohne Werkzeug erlaubt die Realisation zerlegbarer Displaylösungen der außergewöhnlich leichten Art – mit einem Maximum an konstruktiver Stabilität. Einfach genial: intelligente Steckverbindertechnik macht's möglich.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



**Steckschlitz-Halterung (z.B. für Poster)**  
 Stützteile in beliebiger Form zuschneiden. Steckschlitz in Stützteile und KAPA®-kaschierte Posterplatte schneiden, dabei alle Steckschlitz etwas enger als Materialstärke schneiden. Poster und Stützteile auf Spannung ineinander stecken.



**Steckkreuz-Konstruktion (z.B. für Dekobaum)**  
 Baumteile in gleicher Größe zuschneiden. In beide Teile jeweils bis zur Mitte (einmal oben, einmal unten) Steck-schlitz schneiden. Teile zusammenstecken.



**Gitter-Konstruktion in Steckkreuztechnik (z. B. für Regalelemente)**  
 Je nach Größe des Gitters Systemzuschnitte mit gleichmäßig angeordneten Steckschlitz in Materialstärke schneiden. Teile zu einem Gitter zusammenstecken, aufhängen oder aufstellen.



KAPA®-Reststücke für den Zuschnitt von Halterungen, Stützteilen und Versteifungen aufbewahren – sowie als (Kleber)-Spachtel nutzen.



## Verarbeitung

### Klebeverbindungen

Dauerhafte konstruktive Klebeverbindungen sind immer dann gefordert, wenn für groß dimensionierte KAPA®-Anwendungen, wie z.B. Kulissengestaltungen, höhere Standfestigkeiten gefragt sind. Aber auch Stoßkanten KAPA®-kaschierter Digitaldrucke und KAPA®-Großfotosegmente sowie KAPA®-Direktdrucksegmente lassen sich schnell und sicher verbinden und durch Hinterklebung von Streifenzuschnitten zusätzlich versteifen.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



#### Stoßverbindung, stumpf verklebt

Stoßkanten, z.B. von Großfotosegmenten, mit Kontaktkleber (ausreichend ablüften lassen) oder Heißklebepistole verkleben. Je nach Größe und Einsatz Streifenzuschnitt zur Versteifung rückseitig mittig über die Stoßkante kleben.



#### Konstruktive H-Stützverbindung, verklebt

Arbeitsschritte identisch mit denen der Herstellung einer eingesetzten T-Stütze; da aber beide Plattenflächen verbunden werden müssen, entsteht ein konstruktives H-Profil. Anzahl der H-Stützen ist abhängig von Größe und Belastung des herzustellenden Körpers.

Schnell zu realisierende Deckschichtenverklebungen sind bei einer Vielzahl von Modellbau- und Modellierertechniken in Architektur und Designentwicklung sowie bei der Herstellung von 3-D-Schichtmodellen gefragt. Die Verwendung lösemittelhaltiger Kontaktkleber ist ebenso möglich wie der Einsatz einer Heißklebepistole oder eine Fixierung mit doppelseitigen Schaumband-Klebestreifen



#### Eingesetzte T-Stütze, verklebt

Stütze und zwei Stabilisierungstreifen zuschneiden. Stabilisierungstreifen mit Kontaktkleber (gut ablüften lassen) oder Heißklebepistole so aufkleben, dass ein Zwischenraum in der Materialbreite für die Aufnahme der Stütze bleibt (Zwischenraum etwas enger halten). Stütze in den Zwischenraum auf Spannung einsetzen und an drei Seiten mit den Stabilisierungstreifen verkleben.



#### Deckschichtenverklebung

KAPA®-Deckschichten lassen sich mit Kontaktkleber (gut ablüften lassen), Heißklebepistole, Klebeband und Klebefolie zu einem Plattenverbund in variablen Dicken verkleben. Verbund lässt sich mit den gängigen Modellbauwerkzeugen, mit Cutter, Schnittmesser, Raspel, Feile und Schleifpapier in die gewünschte Form bringen.



Kontaktkleber auf den Schaumkanten und Flächen einfach mit einem KAPA®-Reststück als Spachtel verteilen.



KAPA®-Reststücke für den Zuschnitt von Halterungen, Stützteilen und Versteifungen aufbewahren – sowie als (Kleber)-Spachtel nutzen.

## Verarbeitung

### Kantenschutz / Rahmung

Überall dort, wo der Blick in die offene Schaumkante als störend empfunden wird oder ein Kantenstoßschutz im Finishing gefragt ist, bieten sich mit Stripes, Kantenumkleimern, Klemmprofilen und Rahmenprofilen maßgeschneiderte Lösungen an. Der Einsatz von Lösungsmittelhaltigen Kontaktklebern ist bei allen KAPA®-Platten problemlos gewährleistet. Ein Aufquellen oder Auflösen der Polyurethanschaumkante ist ausgeschlossen. Mit weißen KAPA®-Klemm- und Verbindungsprofilen aus Hart-PVC – in U/H/W-Form für fünf und zehn Millimeter starke Platten lieferbar – lassen sich nicht nur Kanten sicher schützen, sondern auch KAPA®-Segmente in Reihe miteinander verbinden oder zu flexiblen Faltschirmen ausbauen.

Für anspruchsvolle Rahmungen werden im einschlägigen Fachhandel eine Vielzahl formschöner Kunststoff- und Aluprofile angeboten. Leichte, stabile Passepartout- Zuschnitte aus KAPA®graph (pH-neutral), wahlweise mit hochweißen oder schwarzen, matt-samtigen Oberflächen, geben Fotos, Grafiken und Drucken mehr Halt, eine wertigere Optik und die gewünschte gute kontrastierende Abgrenzung. Durch den weiß bzw. schwarz durchgefärbten Schaumkern entsteht kein optischer Bruch zur Oberfläche. Gleichzeitig ermöglicht der Sandwich-Verbund eine schnelle und saubere Schnittführung in den gängigen Techniken.

### Verarbeitungshinweise KAPA®-Leichtstoffplatten



**Offene Kanten mit Stripes verkleben**  
 Stripes aus dem Fachhandel – oder aus dünnen PVC-Platten selbst zugeschnittene Stripes mit Cutter ablängen und mit Kontaktkleber (ausreichend ablüften lassen) oder Heißklebepistole auf die exakt geschnittenen Plattenkanten kleben, überstehenden Rand mit scharfem Cutter entfernen und eventuell Kanten mit feinem Schmirgel glätten.



**Umleimer auf offene Kanten aufbügeln**  
 Umleimer mit Schmelzkleberbeschichtung von der Rolle ablängen, bündig an einer Plattenkante anlegen und mit Bügeleisen (Temperaturstufe und Kontaktzeit nach Herstellerangaben) auf die Schaumkante aufbügeln, überstehenden Rand mit scharfem Cutter entfernen und eventuell Kanten mit feinem Schmirgel glätten.



**Platte mit KAPA®-Klemmprofileleisten rahmen (U/H/W PVC-Profil)**  
 Klemmprofileleisten auf Gehrung sägen. Kanten der KAPA®-Platte vorsichtig und mit einer Ziehbewegung unter leichtem Druck (z. B. mit Hilfe des Cuttergriffs) etwas stauchen, damit sich das Klemmprofil leichter aufschieben lässt. Profileisten auf die Kante schieben (bei ausschließlicher Rahmung ohne Belastung ist keine zusätzliche Verklebung notwendig, tragende H- und W-Profile sollten mit der Plattenkante verklebt werden).



**Platte mit Alu-Rahmenprofileleisten einfassen**  
 Rahmenprofileleisten auf Gehrung sägen. Die nicht klemmenden Profileisten mit den Eckverbindern verbinden. KAPA®-Platte wird vor dem Montieren der letzten Leiste eingeschoben und muss nicht mehr zusätzlich verklebt werden.



**Passepartout schneiden**  
 Nach Festlegung und Vermaßung des Bildausschnitts den Passepartout-Ausschnitt auf der Plattenrückseite aufzeichnen. Schneidelinie auf der Plattenrückseite so anlegen, dass die Gerad- oder Schrägschnitte mit dem Cutter oder einem speziellen Passepartout-Schneider auf der markierten Schneidelinie im Uhrzeigersinn ausgeführt werden können. Klinge so einstellen und/oder führen, dass mit dem ersten Schnitt die Platte durchgeschnitten wird. Langsam und gleichmäßig schneiden – den Schnitt immer ganz vom Anfang bis zum Ende durchziehen. Ansätze führen zu unsauberen Kanten.

**!** Kontaktkleber auf den Schaumkanten einfach mit einem KAPA®-Reststück als Spachtel verteilen.

KAPA®-Reststücke für den Zuschnitt von Halterungen, Stützteilen und Versteifungen aufbewahren – sowie als (Kleber)-Spachtel nutzen.

Praktische Bildwinkel zum Festlegen von Bildausschnitten aus KAPA®-Reststücken schneiden.



## SMART-X® – Leichtstoffplatte

SMART-X® ist die unverwechselbare Leichtstoffplatte für anspruchsvolle Anwendungen auf dem Gebiet der visuellen Kommunikation.



### **Anwendungsbeispiele** auf den Seiten

- 300
- 301

### **Merkmale**

- geringes Gewicht
- hohe Steifigkeit
- hervorragende Bedruckbarkeit

# 6 Werbeplatten & Folien

## SMART-X® - Leichtstoffplatte

### Allgemein

Die extrem leichte Vollkunststoffplatte mit Deckschichten aus witterungs- und UV-beständigem, schlagfestem Massivpolystyrol (HIPS) und einem Kern aus geschäumtem Polystyrol ist vollständig feuchtigkeitsunempfindlich. Diese Eigenschaften machen sie zur weltweit einzigen Leichtstoffplatte, die ohne wesentliche Farbänderung bis zu zwei Jahre außeneinsatzfähig ist.

Durch die verfeinerte Oberflächenstruktur sowie die Verfügbarkeit im Großformat (bis zu 2 Meter Breite) ist SMART-X® zudem optimal für den direkten Digitaldruck geeignet. Hinzu kommt, dass SMART-X® als sortenreiner Verbund aus Polystyrol 100% rezyklierbar ist und damit den Bedarf nach ökologischen Materialien im Bereich der visuellen Kommunikation bestmöglich erfüllt.

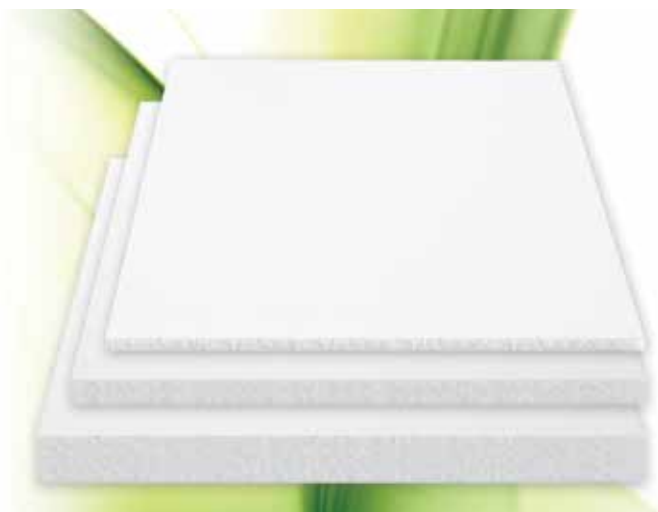
### Eigenschaften und Vorteile

- Hohe Steifigkeit bei extrem geringem Gewicht
- Sehr gute Witterungsbeständigkeit – UV-Stabilität und Feuchtigkeitsresistenz, kein Verzug
- Verfeinerte Oberflächenstruktur
- Hervorragende Bedruckbarkeit im direkten Digitaldruck
- Frische Druckfarben, auch im Außeneinsatz
- Auch im Großformat bis zu 2 Meter Breite verfügbar
- Temperaturbeständig von -10°C bis +70°C
- Geringer Fräswiderstand

### Lieferprogramm

	weiß		
	1220 x 2440 mm	1220 x 3050 mm	2030 x 3050 mm
5,0 mm	✓	✓	✓
10,0 mm	✓	✓	✓
19,0 mm	✓	✓	

@ Andere Stärken und Formate auf Anfrage!



## Anwendungsbereiche & Realisierte Projekte

### Anwendungen

Zu den Anwendungsmöglichkeiten von SMART-X® zählen alle Kaschier- und Drucktechniken für Werbebeschilderungen, Event-Marketing und Displays am POS/POP. SMART-X® ist aufgrund des hervorragenden Verhältnisses von geringem Gewicht und Steifigkeit optimal für die folgenden zweidimensionalen Anwendungen einsetzbar:

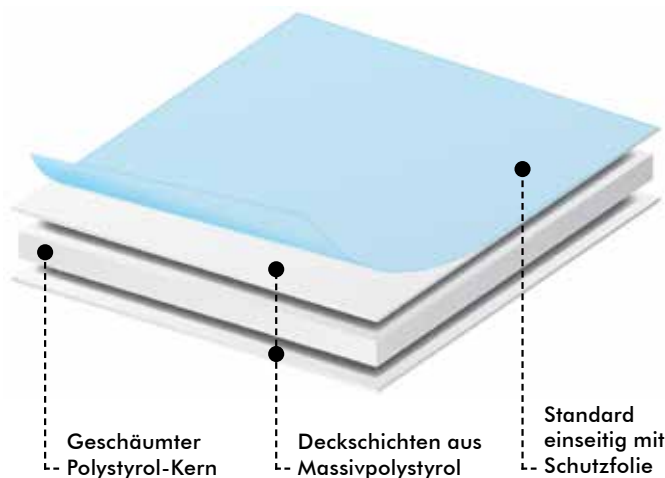
- Beschilderung aller Art, insbesondere für großformatige oder lange, schmale abgehängte Schilder – bei denen sich andere Materialien verwerfen.
- Selbsttragende freistehende Strukturen – gebaut aus SMART-X® direkt bedruckt – ausgefräst – flach transportiert – vor Ort zusammgebaut.
- Lebensgrosse Modeaufsteller kreiert aus SMART-X® – direkt bedruckt – konturgefräst – am Aufstellungsort zusammengesteckt – fertig!



# 6 Werbeplatten & Folien

## SMART-X® - Leichtstoffplatte

### Eigenschaften



#### ROHS Richtlinie

SMART-X® Platten erfüllen die Anforderungen der ROHS / WEEE Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft zur Beschränkung gefährlicher Inhaltsstoffe. SMART-X® Platten enthalten kein Blei, kein Quecksilber, kein Cadmium, kein sechswertiges Chrom, kein polybromiertes Biphenyl (PBB), keinen polybromierten Diphenylether (PBDE), kein Formaldehyd, keine FCKWs, kein Asbest, keine Weichmacher und kein Silikon.

#### REACH-Verordnung

SMART-X® Platten erfüllen die Anforderungen der jeweils gültigen Fassung der Chemikalienverordnung der Europäischen Union (REACH-Verordnung). Insbesondere enthalten SMART-X® Platten keine derjenigen Substanzen, die in der jeweils gültigen Fassung der ECHA-Kandidatenliste der "Substances of very high concern" (SVHC) genannt werden.

Dicke	5 mm	10 mm	19 mm
Gewicht	1,13 kg/m <sup>2</sup>	2 kg/m <sup>2</sup>	3,23 kg/m <sup>2</sup>
E-Modul (Biegeversuch) EN ISO 178	400 MPa		
Gebrauchstemperatur	bis 70 °C		
Wärmedehnung DIN EN ISO 75-2	0,08 mm / (mK)		
Brandverhalten UL 94	class 94HBF		

#### Die grüne Seite

- SMART-X® besteht zu 100% aus Polystyrol (kein Klebstoff zwischen Kern und Deckschichten)
- Sehr gute Rezyklierbarkeit durch sortenreinen Materialverbund – 100% rezyklierbar
- Über 95% der bei der Herstellung von SMART-X® anfallenden Produktionsabfälle werden noch vor Ort im Herstellerwerk gesammelt und der Wiederverwertung zugeführt.

### Verarbeitung

#### SMART-X® - Bearbeitung

- Digitaldrucken
- Laminieren / Kaschieren
- Überlackieren
- Sägen
- CNC-fräsen / spanlos Schneiden
- Laserschnitten
- Abkanten (V-Nut) / Konstruktiv formen (3D)
- Kleben







## Frivinyl - Hart-PVC-Folie

Frivinyl - Hart-PVC-Folien zeichnen sich durch eine hervorragende Bearbeitbarkeit und ausgezeichnete Bedruckbarkeit aus.



**Anwendungsbeispiel**  
auf der Seite  
- 306

### **Merkmale**

- thermoverformbar
- leichte Bearbeitbarkeit
- sehr gut bedruckbar

# 6 Werbeplatten & Folien

## Frivinyl - Hart-PVC-Folie

### Allgemein

Frivinyl Hart-PVC-Folien zeichnen sich durch eine hervorragende Bearbeitbarkeit und ausgezeichnete Bedruckbarkeit aus.

#### Eigenschaften und Vorteile

- extrem reißfest
- thermoverformbar
- leichte Be- und Verarbeitung (stanzen, bohren, schneiden, biegen, falzen)
- schwer entflammbar
- sehr gut bedruckbar durch Sieb- und Offsetdruck mit UV
- Wasserfest
- verschweißbar
- gute Fett-, Öl- und Chemikalienbeständigkeit
- verschiedene Qualitäten produzierbar
- recyclebar
- B2: außerhalb der Flamme selbstverlöschend



### Lieferprogramm

#### beidseitig matt

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,70
grau	7050	1000 × 1300	✓	✓		✓			
grau	9010	1000 × 1300	✓	✓		✓	✓		
grau	9160	1000 × 1300				✓			
grau	9270	1000 × 1300		✓		✓			
weiß	1309	1000 × 1300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
weiß	1522	1000 × 1300		✓		✓	✓	✓	✓
weiß	1015	1000 × 1300		✓					
blau	5046	1000 × 1300	✓	✓		✓			
blau	5047	1000 × 1300	✓	✓		✓	✓		
blau	5048	1000 × 1300		✓		✓			
blau	6400	1000 × 1300		✓		✓			
braun	8620	1000 × 1300				✓			
gelb	1236	1000 × 1300	✓	✓		✓			
gelb	1244	1000 × 1300		✓					
gelb	2330	1000 × 1300		✓		✓	✓		
grün	6046	1000 × 1300	✓	✓		✓			
grün	7100	1000 × 1300	✓	✓		✓			
grün	7610	1000 × 1300				✓			
grün	7945	1000 × 1300		✓		✓	✓		
orange	2036	1000 × 1300		✓		✓			
orange	3710	1000 × 1300		✓					
rot	3053	1000 × 1300	✓	✓		✓	✓		
rot	4550	1000 × 1300		✓		✓	✓		
rot	3051	1000 × 1300		✓		✓			
schwarz	9700	1000 × 1300	✓	✓		✓	✓		

## Lieferprogramm

### beidseitig glänzend

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,14	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,75	1,00
glasklar	0015	1000 × 1400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		1200 × 2000											✓
weiß	1309	1000 × 1400				✓	✓	✓		✓		✓	✓
blau	6800	1000 × 1300						✓					
gelb	2400	1000 × 1300						✓					
grün	7260	1000 × 1300						✓					
orange	3660	1000 × 1300						✓					
rot	4630	1000 × 1300						✓					

### antireflex

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,75	1,00
transparent	0015	1000 × 1400	✓	✓	✓	✓	✓	
		1200 × 2000						✓

### transparent, beidseitig glänzend

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,23
blau	0680	1000 × 1400	✓
gelb	0320	1000 × 1400	✓
grün	0761	1000 × 1400	✓
orange	0340	1000 × 1400	✓
rot	0484	1000 × 1400	✓
rauch	0940	1000 × 1400	✓



Weiss 1309/9075/1015/1522, beidseitig matt erhalten sie diverse Formate auf Anfrage!

## Anwendungsbereiche

### Anwendungen

- Verpackungen
- Visitenkarten
- Büro- und Organisationsmittel
- Etiketten und Preisschilder
- Regalreiter
- Displays
- Werbeschilder
- Tiefziehteile
- Mitgliedskarten
- Kalender, Poster
- Mousepads
- Lehrmittel
- Banner, Spannplakate
- Architekturmodellbau
- Biegeteile und Aufsteller
- Schau- und Leuchtkästen



### Eigenschaften

#### Allgemeine Material-Eigenschaften

Das Material lässt sich hervorragend mittels Sieb-, Offset- oder Digitaldruck bedrucken.

Es ist in verschiedenen Qualitäten erhältlich (z.B.: antistatisch, UV-vergütet, Offset-Modifizierung, Brandklassen-Zertifizierung B1, Metallisierungsqualität, usw.). Frivinyl Hart-PVC-Folien sind extrem reißfest, wasserfest und zeichnen sich außerdem durch eine gute Fett-, Öl- und Chemikalienbeständigkeit aus.

Eigenschaften	Einheit	Wert	Prüfmethode
Spezifisches Gewicht / Dichte	g/cm <sup>3</sup>	1,34 ± 0,01	DIN 53479
<b>Dickentoleranzen</b> < 0,200 mm 0,200 - 0,400 mm > 400 mm	%	± 10 ± 7	DIN 53370 (95% aller Messwerte)
Schlagzugfähigkeit	kJ/m <sup>2</sup>	> 600 (Oberfläche glz/glz)	DIN EN ISO 8256
Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	> 46	DIN EN ISO 527-1-3
Vicat-Erweichungspunkt	°C	77 ± 2	DIN EN ISO 306 Verfahren VST/B50 als Pressplatte
Maßänderung nach Wärmelagerung < 0,200 < 0,100 mm 0,200 - 0,400 mm > 0,400 mm	%	(glz/glz) max.- 7/15 max.- 5	In Anlehnung an DIN 53377 (140°C/10 min)
Oberflächenspannung	mN/m (dyn/cm)	glz/glz (2020) ≥ 34 beidseitig	mN/m In Anlehnung an DIN 53364 Messung mit Testtinten

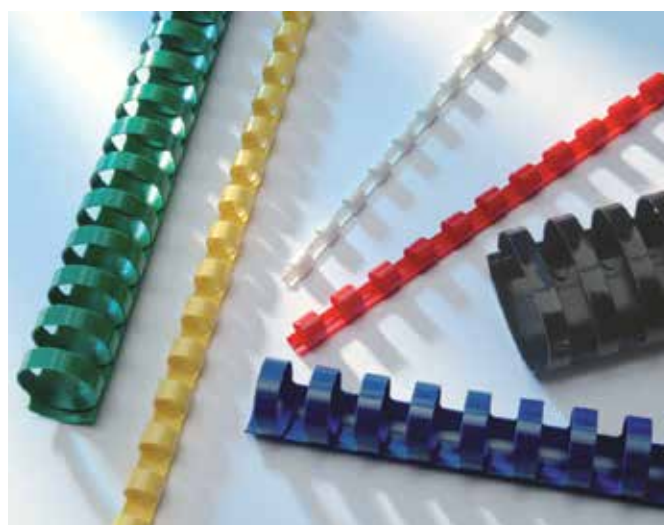
### Verarbeitung

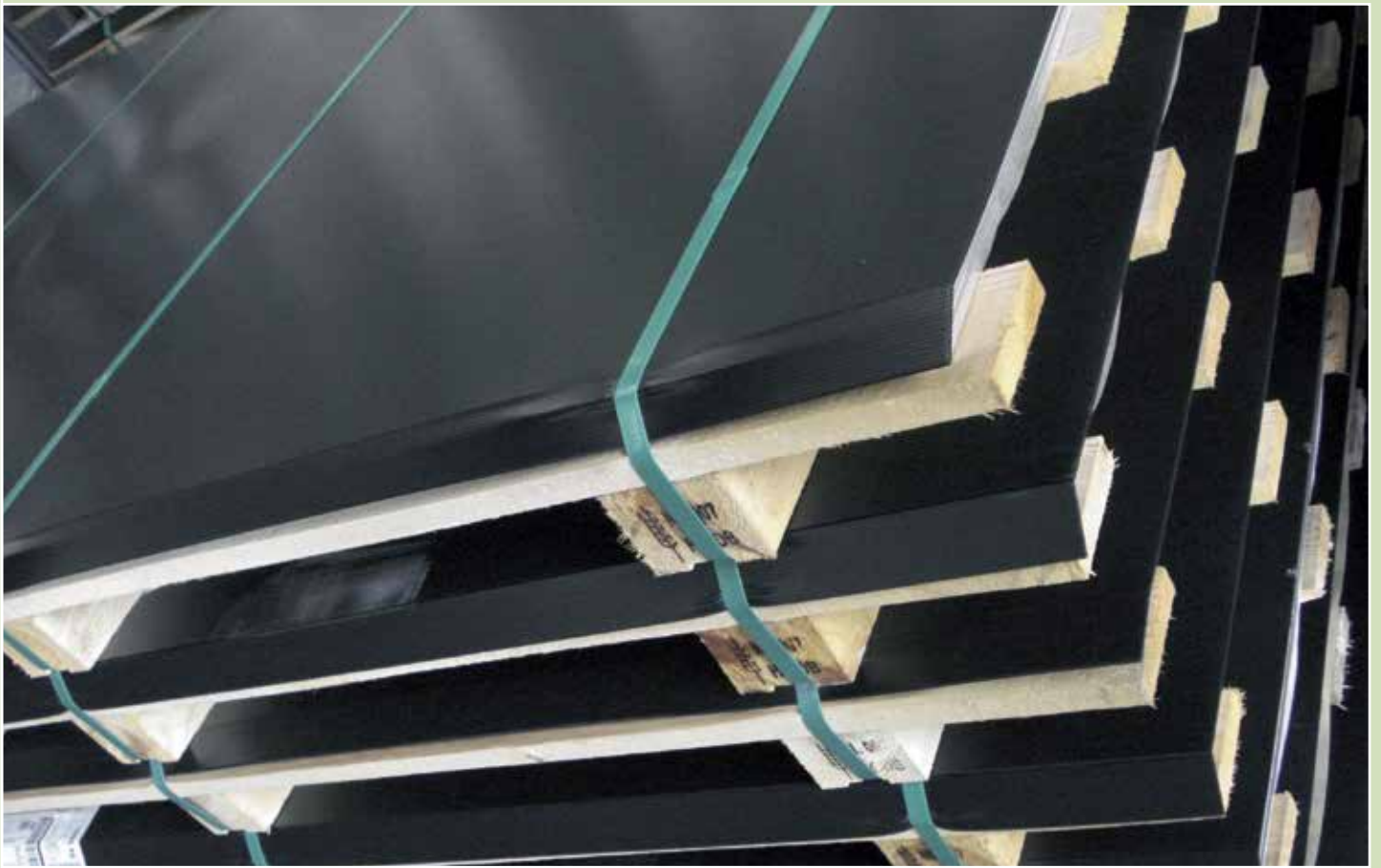
Frivinyl Hart-PVC-Folien lassen sich hervorragend auf vielfältigste Arten be- und verarbeiten.

Folgendes ist möglich:

- Stanzen, Falzen, Biegen, Schneiden
- Tiefziehen, Prägen, Verkleben
- Verschweißen (Ultraschall-, Hochfrequenz-, Wärme-Impuls-, Wärme-Kontakt-Schweißen)
- Laminieren, Kaschieren, Beschichten

Das Material lässt sich gut mit dem Cutter oder der Schere schneiden.





# Fripropy-HK

## Polypropylen - Hohlkammerplatten

Fripropy-HK kommt in vielen verschiedenen Bereichen zum Einsatz und ist in zahlreichen Ausführungen verfügbar.



**Anwendungsbeispiele**  
auf den Seiten

- 308
- 309
- 310

### **Merkmale**

- hohe Steifigkeit
- Lebensmittelecht
- flexibles Material

# 6 Werbepplatten & Folien

# Fripropy-HK Polypropylen - Hohlkammerplatten

## Allgemein

Fripropy-HK ist eine extrudierte Polypropylen-Stegplatte, die für unterschiedlichste Einsatzbereiche eine effiziente und kostengünstige Lösung darstellt. Die Tafeln sind in verschiedenen Qualitäten erhältlich.

### Eigenschaften und Vorteile

- Flexibilität
- Druck- und Reißfestigkeit
- Wasser- und Feuchtigkeitsbeständig
- geringes Gewicht
- Falz- und Stanzbarkeit
- Wiederverwertbarkeit
- leicht zu reinigen
- hohe Steifigkeit
- schwer zu verkleben
- erhältlich in verschiedenen Ausführungen (Standard, Corona behandelt, schwer entflammbar, erhöht UV-beständig usw.)
- Lebensmittelecht
- mit Cuttermesser schneidbar
- verschweißbar
- gute Beständigkeit gegen anorganische und organische Chemikalien, Fette und Öle



## Lieferprogramm

Farbe	Gewicht	3	4	4,5	6
weiß	450 g/m <sup>2</sup>	✓			
weiß	600 g/m <sup>2</sup>	✓			
weiß	700 g/m <sup>2</sup>		✓		
weiß	1100 g/m <sup>2</sup>			✓	
weiß	1500 g/m <sup>2</sup>				✓
hellblau	600 g/m <sup>2</sup>	✓			
dunkelblau	600 g/m <sup>2</sup>	✓			
gelb	600 g/m <sup>2</sup>	✓			
rot	600 g/m <sup>2</sup>	✓			
schwarz	600 g/m <sup>2</sup>	✓			
silber	600 g/m <sup>2</sup>	✓			
transparent	600 g/m <sup>2</sup>	✓			

**Standardformat:** 1000 × 1400 mm  
**Stegverlauf:** parallel zu 1400 mm Länge



Andere Stärken, Formate, Farben und Ausführungen auf Anfrage!

mögliche Ausführungen:

- UV-behandelt
- Antistatisch
- Feuerhemmend
- Recyclingware
- Corona-behandelt
- usw.

## Anwendungsbereiche & Realisierte Projekte

### Anwendungen

- Immobilienschilder
- Baustellentafeln
- Displays
- Ladenbau
- Architekturmodellbau
- Werbeträger
- Mappen und Aktenordner
- Kisten und Koffer
- Siebdruckbar (in Ausführung "Corona-vorbehandelt")
- Messebau
- Verpackungen
- Lebensmittelindustrie



1

Vollplatten  
& Blöcke

2

Designplatten

3

Hohlkammerpaneele  
& Stegplatten

4

Weilplatten  
& Trapezplatten

5

Fassadenplatten  
& Lichtkuppeln

6

Werbeplatten  
& Folien

7

Aluminium

8

Verbundelemente

9

Röhre & Stäbe

10

Zubehör

# 6 Werbeplatten & Folien

## Fripropy-HK Polypropylen - Hohlkammerplatten

### Eigenschaften

Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Spezifisches Gewicht / Dichte	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	0,907
Wasseraufnahme	ISO 62	%	0,02
Reissfestigkeit (50 mm/min)	ISO 527	MPa	38
Reissdehnung (50 mm/min)	ISO 527	%	800
Steifigkeit (3 Punkt-Messung)	ISO 178	MPa	1250
Kerbschlagzähigkeit Izod (23 °C)	ISO 180	kJ/m <sup>2</sup>	80
Shore-D-Härte	ISO 868	-	66
Längenausdehnungskoeffizient	ASTM D696	mm/m °C	0,18
Eigenwärme	DSC	J/g °C	1,68
Wärmeablenkungstemperatur (0,46 MPa)	ISO 75	°C	78
Wärmeablenkungstemperatur (1,82 MPa)	ISO 75	°C	52
Vicat-Erweichungspunkt (1 kg)(10 N)	ISO 306	°C	148
Vicat-Erweichungspunkt (5 kg)(50 N)	ISO 306	°C	78
Spez. Oberflächenwiderstand	ASTM D257	Ω	ca. 10 <sup>13</sup>
Dielektrizitätskonstante (bei 1 MHz)	ASTM D150	-	2,25
Verlustfaktor (tg δ bei 1 MHz)	ASTM D150	-	< 5 × 10 <sup>-4</sup>
Durchschlagsfestigkeit (500 V/sec)	ASTM D149	kV/mm	70

Eigenschaften	Einheiten	Fripropy-HK
Lichtdurchlässigkeit (klare Platte)	2,0 mm / 400 gr	%
	2,5 mm / 450 gr	%
	3,0 mm / 500 gr	%
	4,0 mm / 1000 gr	%
Schmelzpunkt	°C	160 - 175
Erweichungsintervall	°C	145 - 155
Zersetzungstemperatur	°C	> 300
Reaktionen mit anderen Stoffen	Chemisch inertes Material, keine besonderen Vorkehrungen nötig	





### Eigenschaften

#### Lebensmittelechtheit

Die Rohstoffe, welche für die Herstellung von Fripropy-HK verwendet werden, sind lebensmittelecht.

#### Lagern und Transportieren

##### Lagern

Fripropy-HK Platten werden in Platten- oder Rollenform geliefert.

Fripropy HK sollte stets im Innern gelagert werden. Platte und Schutzmaterial sollten nicht der Sonne und dem Regen ausgesetzt werden.

Das Material sollte bei Raumtemperatur gelagert werden, da dies die weitere Verarbeitung erleichtert.

Fripropy HK sollten auf einer Palette auf ebenem Grund liegen, um ein Gleiten/Beschädigung der Platten zu vermeiden. Die Paletten sollten vorzugsweise mindestens von der Größe der Platten sein, um somit externe Beschädigungen zu vermeiden.

##### Transportieren:

Beim Transportieren von Platten sollten diese nicht übereinander geschoben werden, um ein Zerkratzen zu vermeiden.

#### Reinigen

Fripropy-HK-Tafeln werden hergestellt aus einem Polypropylen- und Polyethylen-Copolymer. Da sie eine ausgezeichnete chemische Resistenz aufweisen, kann eine breite Palette von Produkten zur Reinigung verwendet werden. Die Tafeln haben eine hohe elektrostatische Ladung, die Staub anziehen kann, falls sie nicht mit Antistatik-Zusätzen hergestellt werden. Das Material absorbiert kein Wasser. Einige Ausführungen werden nach jeder Benutzung in automatischen Waschtunnels gereinigt.

Einige Produkte, die sich zum Reinigen von Fripropy-HK-Platten eignen:

- Alkoholische Substanzen (z.B. Isopropylalkohol)
- Aceton
- Antistatische Plattenreiniger
- White Spirit
- PVC-Reinigungsmittel
- Wasser-Seife-Lösungen

### Verarbeitung

#### Bedrucken

Fripropy-HK-Platten sollten vorzugsweise mittels Siebdruck bedruckt werden. Um ein gutes Haftvermögen der Tinten zu gewährleisten, ist eine Corona-Behandlung nötig. Bei Siebdruck wird empfohlen, Tinten auf Lösemittelbasis oder UV-Tinten zu verwenden. Tinten auf Wasserbasis ergeben weniger gute Ergebnisse.

##### Empfohlene Siebe :

Je feiner das Siebraster, umso feiner der Druck. Je grober das Sieb, umso dicker die Druckschicht. Bei Druck mit UV-Tinten werden Siebe mit 150-180 Zeilen/Inch empfohlen. Bei dickerem Druck sollten gröbere Siebe benutzt werden. Bei Druck mit UV-Tinten werden Siebe mit 150-180 Zeilen/Inch empfohlen. Bei größeren Sieben mit UV-Tinten würde die Tinte nicht schnell genug trocknen.

##### Trocknen der Tinten auf Lösemittelbasis:

Das Trocknen der Tinte kann in Trockengestellen in einem Trockenofen (Brennofen) stattfinden. Trocknungsdauer und Temperatur hängen ab von der Plattendicke, der Dicke der Druckschicht und dem Trockenofentyp. Tests vor der Produktion sind anzuraten.

##### Trocknen der Tinten auf UV-Basis:

Tinten auf UV-Basis werden durch UV-Strahlung getrocknet. Das Trocknen dauert nur wenige Sekunden. Die Dauer des Kontakts mit der UV-Strahlungsquelle hängt ab von der Stärke der UV-Strahlung, der Dicke der Drucksicht, der Druckfarbe usw.

Bei Verwendung von Lösemitteltinte sollte man berücksichtigen, dass die Tinte nach einer Weile am Sieb antrocknen kann, falls die Maschine ruht. Der Druck mit UV-Tinten weist dieses Risiko nicht auf, da sie nur unter UV-Strahlung trocknen.

Es gibt viele Tintenhersteller, die Tinten für Druck auf Polypropylen-Platten anbieten. Die beste Tinte hängt vom jeweiligen Druckgerät ab. Entsprechendes Testen wird empfohlen.

## Verarbeitung

### Schneiden

Fripropy-HK-Platten werden am Band mit einem Messer entsprechend den gewünschten Abmessungen geschnitten. Das Material kann mit einem Messer (Maschinenmesser) oder per Hand mit einem scharfen Messer geschnitten werden. Bei großen Mengen wird empfohlen, die Platten abzustanzen, da dies eine schnellere und wirtschaftlichere Lösung darstellt. Bei Spezialformen und kleinen Teilen ist das Abstanzen auch die preiswertere Lösung. Fripropy-HK kann auch in der gewünschten Form auf einem Auswertetisch zurechtgeschnitten werden.

### Verkleben

Aufgrund der guten chemischen Resistenz von Fripropy-HK-Tafeln ist das Verkleben recht schwierig. Es ist wichtig, dass die zu verklebenden Bereiche sauber und fettfrei sind. Beste Ergebnisse werden erzielt mit Heisschmelzsorten, basierend auf ataktischem Polypropylen. Klebstoffe auf Basis von Vinylacetat (EVA) ergeben zufriedenstellende Ergebnisse.

### Fripropy-HK kann ebenfalls geheftet werden:

Die Platte benötigt keine spezifische Vorbehandlung. Die maximale Entfernung zum Heften beträgt 250 mm.

### Abstanzen

Fripropy-HK kann leicht auf herkömmlichen Kartonstanzmaschinen abgestanzt werden. Bei größeren Mengen wird empfohlen, die Platten abzustanzen, da dies eine schnellere und wirtschaftlichere Lösung darstellt. Bei Spezialformen und kleinen Teilen ist das Abstanzen ebenfalls die preiswertere Lösung. Der Druck auf das Stanzwerkzeug hängt ab von der Dicke der Platte, dem Gewicht/m<sup>2</sup> und der Breite der Stege auf der Platte. Je niedriger der Druck auf das Werkzeug, umso länger die Lebensdauer dieses Werkzeugs. Wir empfehlen die Verwendung von Stahlführern am Abstanzwerkzeug. Je geringer die Schärfe dieser Stahlführer, umso mehr Druck ist notwendig, um die Platte zu durchschneiden. Angemessenes Testen ist vor dem Abstanzen des Materials zu empfehlen.

### Verschweißen

Fripropy-HK kann auf verschiedene Arten verschweißt werden:

- Wärmeverfahren
- Ultraschallverfahren
- Heissluftverfahren

Die anzuwendende Schweißmethode hängt von der Auslegung und Art der Anwendung ab.

### Einige wichtige Empfehlungen beim Verschweißen:

- Die zu verschweißenden Bereiche müssen sauber und fettfrei sein.
- Die Platten sollten vorzugsweise für Schweißanwendungen Corona behandelt sein.
- Gewisse Zusätze können Auswirkungen auf das Verschweißen der Platten haben (Antistatik kann eine Absonderung an der Oberfläche der Platten verursachen).
- Die ideale Temperatur für das Wärmeverfahren liegt zwischen 190 und 240 °C. (die Variation am Schweißpunkt darf nicht mehr als 2 °C betragen).
- Der am Schweißpunkt angewandte Druck sollte hoch genug sein, um die gesamte Luft aus der Verschweißung zu drücken (+/- 1kg/cm<sup>2</sup>). Dies verhindert die Oxidation. Berücksichtigen, dass der Überdruck an der Naht die Schweißqualität beeinflussen kann.
- Die Zeitspanne zwischen Erhitzen und Druck darf nicht länger als 1 Sekunde betragen.
- Die verschweißten Teile müssen bis zur ausreichenden Kühlung in Position bleiben.
- Die Anwendung von erhitztem Stickstoff (N<sub>2</sub>) ist normalerweise erhitzter Luft vorzuziehen.

### Sterilisieren

Fripropy-HK kann problemlos in der medizinischen Ausrüstungs- und in der Lebensmittelindustrie verwendet werden, weil es einfach zu sterilisieren ist. Das Material kann leicht mit Alkohol gereinigt werden, ohne es zu beschädigen. Fripropy-HK kann leicht sterilisiert werden, unter Anwendung folgender Methoden:

- **Sterilisierung mit flüssigem Ethylenoxid (ETO):** (beeinträchtigt nicht das Material und kann mehrfach wiederholt werden) Dauer und Temperatur der Sterilisierung stehen im entgegengesetzten Verhältnis zueinander. Die empfohlene Sterilisierungsdauer und -temperatur sind :
  - 20 min. bei 120 °C
  - 10 min. bei 134 °C
- **Sterilisierung mittels Gammastrahlung:** Wiederholte Gammasterilisierung kann nach 4-5-maliger Anwendung Fripropy-HK brüchig machen. Indem den Platten ein UV-Zusatz hinzugefügt wird, kann diese Brüchigkeit vermieden werden. Standard-Gammasterilisierung bei AECL-2.5 Mega Rad



## Fripropy - Polypropylen-Folien

Fripropy - Polypropylen-Folien verfügen über sehr ähnliche Eigenschaften wie Fripropy-HK-Platten. Sie sind sehr schlagzäh und ausgezeichnet zu bedrucken.



**Anwendungsbeispiel**  
auf der Seite  
- 315

### **Merkmale**

- sehr weites Anwendungsspektrum
- geeignet für Sieb- und Offsetdruck

# 6 Werbeplatten & Folien

## Fripropy - Polypropylen-Folien

### Allgemein

Zwei herausragende Eigenschaften von Fripropy-Polypropylen Folien stellen die außergewöhnlich hohe Schlagzähigkeit und Reißfestigkeit dar. Dadurch lassen sie sich beliebig oft falten und knicken, ohne dabei an Farbstabilität zu verlieren.

### Eigenschaften und Vorteile

- sehr weites Anwendungsspektrum
- extrem hohe Schlagzähigkeit
- geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- geeignet für Sieb- und Offsetdruck

### Lieferprogramm

#### sand/sand

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,40	0,50	0,80	1,20
transparent	0000	1020 × 1420		✓		
weiß	0053	1020 × 1420	✓	✓	✓	✓

#### satin/glanz

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,35	0,50	0,80	1,20
transparent	0000	1020 × 1420	✓	✓	✓	✓

#### satin/sand

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,35	0,50	0,80	1,20
transparent	0000	1020 × 1420	✓	✓	✓	✓

#### glanz/glanz

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,35	0,50	1,20
transparent	000T	720 × 1020	✓	✓	✓

#### N16 Duo

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,50	0,80
silber/schwarz	1011/7700	1000 × 1400	✓	
gold/schwarz	4699/7700			✓

#### N29 sand/glanz

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,80
blau	0014	1000 × 1300	✓
braun	0064	1000 × 1300	✓
gelb	0026	1000 × 1300	✓
grün	0033	1000 × 1300	✓
rot	0083	1000 × 1300	✓

#### N16 sand/matt

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,40	0,50	0,80	1,20
transparent	0010	1000 × 1300		✓	✓	✓
transparent	0090	1000 × 1400		✓		
transparent	0094	1000 × 1400	✓	✓		
transparent	0099	1000 × 1400	✓	✓		
transp. grün	0032	1000 × 1300		✓		
transp. rot	0029	1000 × 1300		✓		
transp. blau	0031	1000 × 1300		✓		
transp. gelb	0024	1000 × 1300		✓		
blau	3810	650 × 1100			✓	
blau	3760	650 × 1100			✓	
blau	3920	650 × 1100			✓	
blau	3690	650 × 1100			✓	
		800 × 1200				✓
gelb	4690	650 × 1100			✓	
gelb	4520	650 × 1100			✓	
grau	5780	650 × 1100			✓	
grau	5860	650 × 1100			✓	
grau	5630	650 × 1100			✓	
		800 × 1200				✓
grün	6030	650 × 1100			✓	
grün	6040	650 × 1100			✓	
grün	6050	650 × 1100			✓	
grün	6090	650 × 1100			✓	
orange	1650	650 × 1100			✓	
rose	2160	650 × 1100			✓	
		650 × 1100			✓	
rot	1830	650 × 1100			✓	
		800 × 1200				✓
schwarz	7700	650 × 1100			✓	
		800 × 1200				✓

## Lieferprogramm

### N22 magic

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,50
magic lila	1670	1000 × 1400	✓

### NL 94 Lines

Farbe	Farbcode	Format (mm)	0,50
transparent	0010	1000 × 1300	✓

### NS95 Stripes

Farbe	Farbcode	Format (mm)	1,20
transparent	0010	1000 × 1400	✓
schwarz	7700	1000 × 1400	✓



Andere Stärken und Formate auf Anfrage!

## Anwendungsbereiche

### Anwendungen

- Verpackungen aller Art
- Dekorationen
- Scharniere
- Cover von Broschüren und Mappen



### Eigenschaften

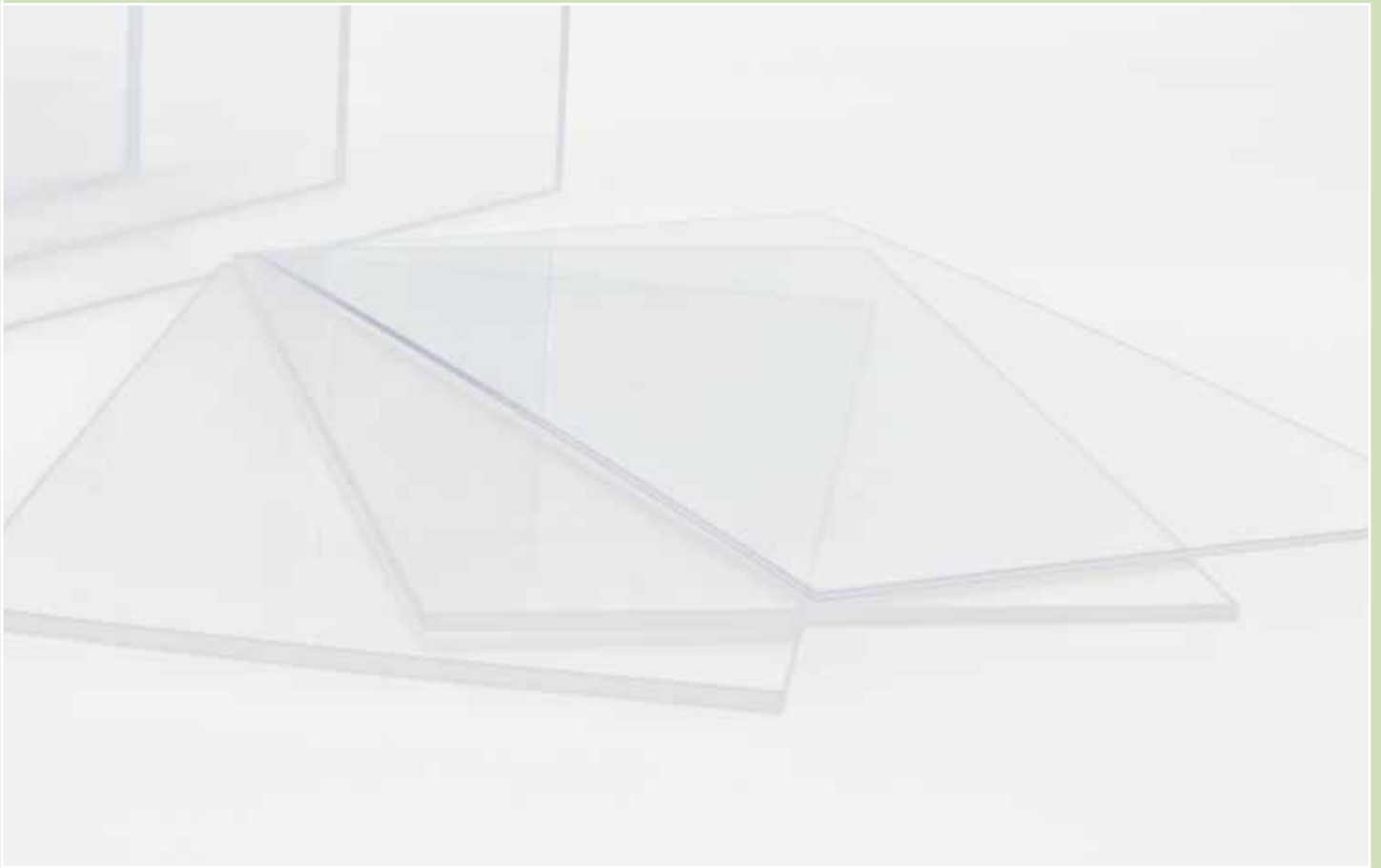
#### Allgemeine Material-Eigenschaften

Fripropy-Polypropylen-Folien verfügen über ausgezeichnete Zähigkeit und Reißfestigkeit. Sie sind leicht, relativ beständig gegen Zerkratzen und temperaturbeständig in einem Bereich von ca. -10 bis +110 °C. Die Folien lassen sich sehr gut mittels Sieb- und Offsetdruck bedrucken.

### Verarbeitung

#### Allgemein

Fripropy-Polypropylen-Folien bieten eine Vielzahl von Be- und Verarbeitungsmöglichkeiten. Sie lassen sich stanzen, rillen, (bedingt) verkleben und nuten. Zum Schneiden des Materials eignet sich eine Schlagschere oder ein Schlagmesser besonders gut. Ein Cutter in Kombination mit einem Schneidlineal liefert ebenfalls gute Ergebnisse



## A-Pet & Pet-G Folien

A-Pet & Pet-G Folien verfügen über dieselben Eigenschaften wie A-Pet & Pet-G Tafeln.



**Anwendungsbeispiele**  
auf der Seite

- 318

# 6 Werbepplatten & Folien

## A-Pet & Pet-G Folien

### Lieferprogramm

	A-Pet			Pet-G		
	1250 x 2050 mm	1250 x 2600 mm	2050 x 3050 mm	1250 x 2050 mm	1250 x 2600 mm	2050 x 3050 mm
0,6 mm	✓	✓				
0,75 mm	✓	✓		✓	✓	
1,0 mm	✓	✓		✓	✓	
1,5 mm	✓	✓	✓			✓



Andere Stärken und Formate auf Anfrage!

A-Pet und Pet-G in **Antireflex** auf Anfrage lieferbar.



Informationen über Eigenschaften und Verarbeitung erhalten Sie im Kapitel A-Pet & Pet-G Platten auf den Seiten 62 bis 72.

### Anwendungsbereiche & Realisierte Projekte







# Viscom Sign Leichtschaumplatten

Viscom Sign wird im Werbe- und Druckbereich eingesetzt. Ein herausragender Vorteil ist das äußerst geringe Gewicht.



**Anwendungsbeispiel**  
auf der Seite  
- 321

## **Merkmale**

- hervorragende Bedruckbarkeit
- hohe Steifigkeit

# 6 Werbeplatten & Folien

## Viscom Sign Leichtschaumplatten

### Allgemein

Viscom Sign, verfügbar in drei hochwertigen Deckschichtvarianten, ist der ideale Werbeträger für den Innen- und Ausseneinsatz. Ob Schilderklame oder Displaybau, Viscom Sign ist immer das richtige Material.

### Eigenschaften und Vorteile

- hohe Oberflächenfestigkeit
- sehr geringes Gewicht
- hohe Steifigkeit
- geeignet für Innen- und Ausseneinsatz
- 3 verschiedene Deckschichten verfügbar
- hohe Kratzfestigkeit und Beständigkeit
- hervorragende Bedruckbarkeit mittels Sieb- und Digitaldruck

### Lieferprogramm

**Viscom Sign SF** - beidseitig Hart-PVC-Schaumplatte

**Viscom Sign K** - beidseitig Hart-PVC-Kompaktplatte

**Viscom Sign SL** - beidseitig Spezial-Kompaktplatte

Stärken	Viscom Sign SF			Viscom Sign K		Viscom Sign SL			
	1530 x 3050 mm	2030 x 3050 mm	2030 x 40500 mm	1500 x 3000 mm	2000 x 3000 mm	1500 x 3000 mm	2000 x 3000 mm	2030 x 3050 mm	2030 x 4050 mm
8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

 Alle Platten weisen eine beidseitige Schutzfolierung auf!

## Anwendungsbereiche & Realisierte Projekte

### Anwendungen

- Sieb- und Digitaldruck
- Fotokaschierungen
- Schilderrekame
- POS
- Displaybau
- Messebau
- Laden- und Innenausbau
- Trägermaterial für verschiedene Anwendungen



## Eigenschaften

### Allgemeine Materialeigenschaften

Mit der Leichtschaumplatte Viscom Sign wurde ein innovatives Produkt mit einer hohen Oberflächenfestigkeit entwickelt, das den Werbemarkt revolutionieren wird. Die Merkmale sind: hohe Steifigkeit und trotzdem ein sehr geringes Gewicht.

Dabei eignet sich die Platte sowohl für den Innen- als auch den Außenbereich. In Kombination mit Viscom Sign stehen drei Deckschichten zur Auswahl. Alle drei zeichnen sich

durch hohe Kratzfestigkeit und Beständigkeit aus. Dank dieser speziellen Oberflächen sind die Leichtschaumplatten für alle bekannten Druckverfahren bestens geeignet.

Viscom Sign ist in einer Vielzahl von Abmessungen und Stärken lieferbar.

## Verarbeitung



Hinweise zur Verarbeitung von Viscom Sign erhalten Sie auf Anfrage!