

## **TECHNISCHE KUNSTSTOFFE**

**PA** - POLYAMID

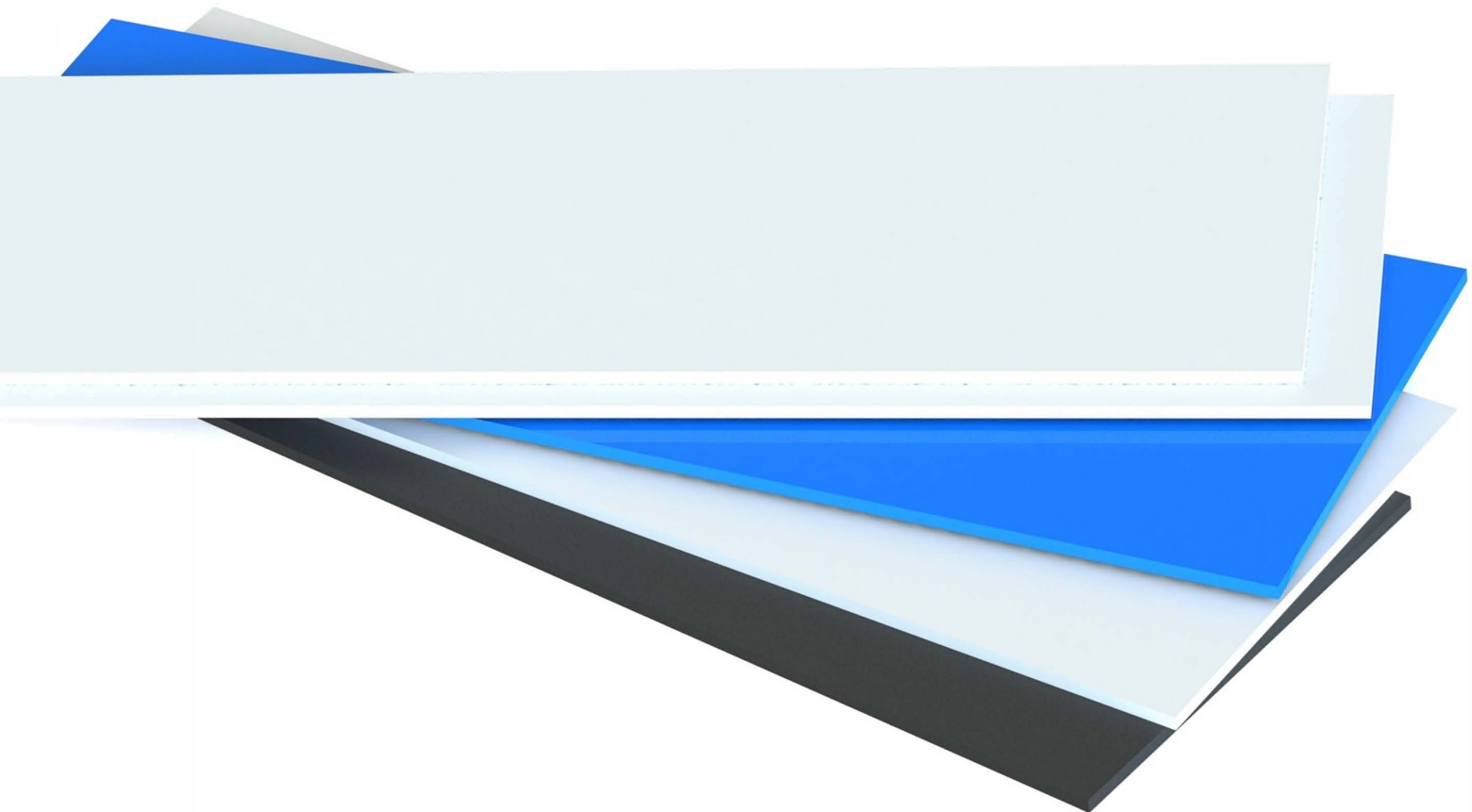
**PE** - POLYETHYLEN

**POM** - POLYOXYMETHYLEN

**PP** - POLYPROPYLEN

**PTFE** - POLYTETRAFLUORETHYLEN

**PVC** - POLYVINYLCHLORID



## PA - POLYAMID

### hohe Schlag- und Kerbschlagfestigkeit, gute Gleit- und Notlaufeigenschaften

Polyamid (PA) ist ein technischer Kunststoff mit hoher mechanischer Festigkeit, Steifigkeit, Härte und Zähigkeit und weist gleichzeitig einen niedrigen Reibungskoeffizienten auf.

Polyamide (PA) besitzen neben der hohen Festigkeit, Härte und Zähigkeit, ebenso eine hohe Wärmeformbeständigkeit (temperaturbeständig von -40 °C bis ca. +100 °C). Da die guten mechanischen Eigenschaften erst nach einer Konditionierung erreicht werden, sollte dieser Werkstoff nach einer Temperung erneut konditioniert werden. Diese Konditionierung tritt aber auch bei einer längeren Lagerung in Luft automatisch ein.

#### Eigenschaften

- hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit, Härte und Zähigkeit
- gute Gleit- und Notlaufeigenschaften, hohe Schlag- und Kerbschlagfestigkeit
- hohe Formbeständigkeit in der Wärme,
- gute chemische Beständigkeit gegen organische Lösungsmittel, Kraftstoffe
- hohes Dämpfungsvermögen
- Beeinflussung der mechanischen und elekt. Eigenschaften durch Wasser
- gute Zerspanbarkeit
- gute elektrische Isoliereigenschaften
- hohe Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung

#### Anwendungen

- Lagerteile (gute Gleit- und Notlaufeigenschaften)
- Zahnräder, Pumpenteile
- Gleitelemente
- technische Gehäuse
- Laufrollen, Beschläge
- Trag-, Spann-, Führungs- und Förderrollen, Förderschnecken
- Dichtringe, Isolierteile
- Schneidunterlagen
- Zündspulen

PA 6

Farbe	Eigenschaft	Brandklasse DIN 4102 [mm]	Spezifisches Gewicht [kg]	Dicke	Standard (B x L)			Preis EUR/m <sup>2</sup>
				[mm]	1000 x 2000 [mm]	1020 x 3050 [mm]	1250 x 3000 [mm]	
natur		B2	0,95	0,5	◦			
natur		B2	0,95	0,8	◦			
natur		B2	0,95	1,0	◦			
natur		B2	0,95	1,5	◦			
natur		B2	0,95	2,0	◦			
natur		B2	0,95	3,0	◦			
natur		B2	0,95	4,0	◦			
natur		B2	0,95	5,0	◦			
natur		B2	0,95	6,0	●			
natur		B2	0,95	8,0	◦			
natur		B2	0,95	10	◦			
natur		B2	0,95	12	◦			
natur		B2	0,95	15	◦			
natur		B2	0,95	16	◦			
natur		B2	0,95	20	◦			
natur		B2	0,95	25	◦			

● in der Regel kurzfristig lieferbar

◦ auf Anfrage

## PE - POLYETHYLEN

### Hohe Chemikalienbeständigkeit, sehr geringe Wasseraufnahme, hohe Zähigkeit

Polyethylen (PE) ist in mehreren Qualitäten erhältlich, wobei sich der benötigte Typ nach der Art der Anwendung richtet. PE ist ein äußerst vielseitiges Material, welches in vielen verschiedenen Bereichen zum Einsatz kommt. Polyethylen hat gute elektrische Isoliereigenschaften und besitzt eine gute chemische Beständigkeit gegenüber einer Vielzahl von Säuren, Basen, Ölen und Fetten. Sie weisen auch bei niedrigen Temperaturen eine sehr gute Schlagfestigkeit auf und zeichnen sich durch gute Gleiteigenschaften und einer hohen Lebensdauer aus. PE ist lebensmittelecht und gilt als physiologisch unbedenklich. Die Dauergebrauchstemperatur liegt zwischen  $-100\text{ °C}$  u.  $+80\text{ °C}$ .



#### Eigenschaften

- hohe Zähigkeit (auch in der Kälte)
- sehr gute elektrische und dielektrische Isoliereigenschaften
- hohe Reißdehnung und niedrige Dichte
- sehr geringe Wasseraufnahme, gute Chemikalienbeständigkeit
- gute Spannungsrisssbeständigkeit
- physiologische Unbedenklichkeit (im Lebensmittel geeignet)
- Naturfarben nicht witterungsbeständig
- weiche Oberfläche, geringe Wasserdampfdurchlässigkeit
- ausgezeichnete Zerspanbarkeit
- Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung
- niedrige Gleitreibungszahl
- nicht witterungsbeständig

#### Anwendungen

- Transportbehälter
- Pumpen- und Ventiltile
- Teile im Behälterbau
- Bauteile bei medizinischen Anwendungen
- Dichtungen und Gleitprofile
- Bauteile in der Lebensmittelindustrie
- Gehäuse
- Kettenführungen
- hochbelastbare Auskleidungen
- Förderrinnen

PE HMW 300

gepresst, Oberflächen beidseitig gehobelt, Stärkentoleranz +/-0,2mm

	Brandklasse DIN 4102	Spezifisches Gewicht	Dicke	Standard (B x L)			Preis	
				1000 x 2000	1020 x 3050	1250 x 3000		
Farbe	Eigenschaft	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m <sup>2</sup>	
natur		B2	0,95	6,0	○		○	
natur		B2	0,95	8,0	○		○	
natur		B2	0,95	10,0	○	●	○	
natur		B2	0,95	12,0	○		○	
natur		B2	0,95	15,0	○		○	
natur		B2	0,95	20,0	○	●	○	
natur		B2	0,95	25,0	○		○	
natur		B2	0,95	30,0	○		○	

PE HMW 500

gepresst, Oberflächen beidseitig gehobelt, Stärkentoleranz +/-0,2mm

	Brandklasse DIN 4102	Spezifisches Gewicht	Dicke	Standard (B x L)			Preis	
				1000 x 2000	1020 x 3050	1250 x 3000		
Farbe	Eigenschaft	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m <sup>2</sup>	
natur		B2	0,95	6,0	○		○	
natur		B2	0,95	8,0	○		○	
natur		B2	0,95	10,0	○	●	○	
natur		B2	0,95	12,0	○		○	
natur		B2	0,95	15,0	○		○	
natur		B2	0,95	20,0	○	●	○	
natur		B2	0,95	25,0	○		○	
natur		B2	0,95	30,0	○		○	
blau (RAL 5002)		B2	0,95	10,0	○	●	○	
blau (RAL 5002)		B2	0,95	20,0	○	●	○	

● in der Regel kurzfristig lieferbar

○ auf Anfrage

\* Farbabweichung möglich

PE HMW 1000

gepresst, Oberflächen beidseitig gehobelt, Stärkentoleranz +/-0,2mm

		Brandklasse DIN 4102	Spezifisches Gewicht	Dicke	Standard (B x L)			Preis
					1000 x 2000	1020 x 3050	1250 x 3000	
Farbe	Eigenschaft	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m <sup>2</sup>
natur		B2	0,95	6,0	○		○	
natur		B2	0,95	8,0	○		○	
natur		B2	0,95	10,0	○		○	
natur		B2	0,95	12,0	○		○	
natur		B2	0,95	15,0	○		○	
natur		B2	0,95	20,0	○		○	
natur		B2	0,95	25,0	○		○	
natur		B2	0,95	30,0	○		○	
blau (RAL 5002)		B2	0,95	10,0	○		○	
blau (RAL 5002)		B2	0,95	20,0	○		○	

PE HD

gepresst, Oberflächen beidseitig gehobelt, Stärkentoleranz +/-0,2mm

		Brandklasse DIN 4102	Spezifisches Gewicht	Dicke	Standard (B x L)			Preis
					1000 x 2000	1020 x 3050	1250 x 3000	
Farbe	Eigenschaft	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m <sup>2</sup>
natur		B2	0,95	1,0	○			
natur		B2	0,95	2,0	○			
natur		B2	0,95	3,0	○			
natur		B2	0,95	4,0	○			
natur		B2	0,95	5,0	○			
natur		B2	0,95	6,0	○			
natur		B2	0,95	8,0	○			
natur		B2	0,95	10,0	○			
natur		B2	0,95	12,0	○			
natur		B2	0,95	15,0	○			
natur		B2	0,95	20,0	○			
natur		B2	0,95	25,0	○			
natur		B2	0,95	30,0	○			

● in der Regel kurzfristig lieferbar

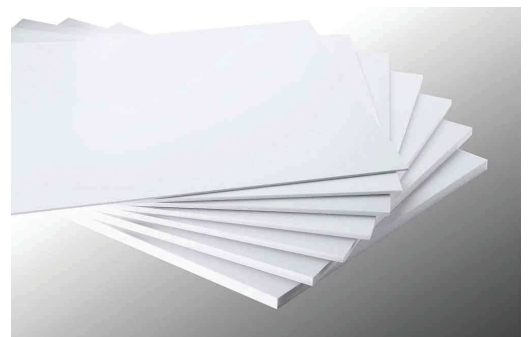
○ auf Anfrage

\* Farbabweichung möglich

## POM - POLYOXYMETHYLEN

hohe Härte und Steifigkeit, sehr gute Gleit- und Verschleißeigenschaften, hohe Zähigkeit

Dieser zur Gruppe der technischen Thermoplaste gehörende Kunststoff besitzen mittlere bis hohe Festigkeit (besonders Wechselfestigkeit) und Steifigkeit, mittlere bis hohe Schlagzähigkeit, Härte und ausgezeichnetes Gleit- und Abriebverhalten. Dadurch ergibt sich eine optimale Eignung für Anwendungen, bei denen niedrige Reibwerte gefordert sind. Die Einsatzgrenzen liegen von etwa – 40 bis 85 bzw. 100 °C Dauertemperatur. POM hat gute elektrische Isoliereigenschaften. Dieser Kunststoff gehört daher zu den bevorzugten Konstruktionswerkstoffen, z. B. für Präzisionsteile der Feinwerktechnik. Die Neigung zu Spannungsrissen besteht grundsätzlich nicht. Das Copolymer besitzt eine hohe Thermostabilität und Chemikalienbeständigkeit



### Eigenschaften

- druckbeständige Qualität
- hohe Härte und Steifigkeit
- hohe Zähigkeit (bis -40 °C)
- hohe Wärmeformbeständigkeit
- geringe Wasseraufnahme
- hohe Dimensionsstabilität
- gutes elektrisches Isolierverhalten
- sehr günstiges Gleitreib- und Gleitverschleißverhalten
- hohe Beständigkeit gegen Lösemittel
- hohe Beständigkeit gegen Spannungsrissbildung
- nicht beständig gegen starke Säuren und Oxidationsmittel
- schlechte Verkleb- und Lackierbarkeit

### Anwendungen

- Lagerrollen und Lagerkäfige
- Beschläge, Zahnräder, Pumpenkörper
- Schrauben, Textiltechnik
- Bauteile in der Feinwerk- und
- Träger für Lackierstraßen
- Schnapp- und Gleitelemente
- Gleitbuchsen, -führungen, -schielen (wartungsarm)
- Schalter, Hebel
- Gehäuse
- Armaturen

POM-C

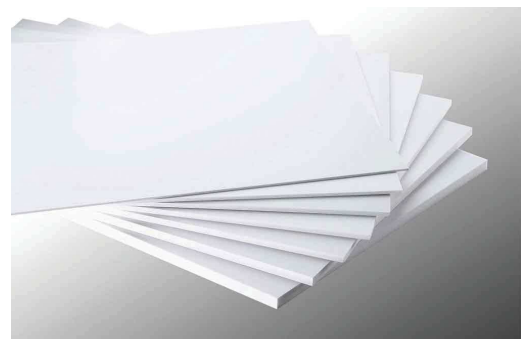
Farbe	Eigenschaft	Brandklasse DIN 4102 [mm]	Spezifisches Gewicht [kg]	Dicke [mm]	Standard (B x L)			Preis EUR/m <sup>2</sup>
					1000 x 2000 [mm]	1020 x 3050 [mm]	1250 x 3000 [mm]	
natur		B2	1,41	0,5	◦			
natur		B2	1,41	1,0	◦			
natur		B2	1,41	1,5	◦			
natur		B2	1,41	2,0	◦			
natur		B2	1,41	3,0	◦			
natur		B2	1,41	4,0	◦			
natur		B2	1,41	5,0	◦			
natur		B2	1,41	6,0	◦			
natur		B2	1,41	8,0	◦			
natur		B2	1,41	10,0	◦			
natur		B2	1,41	12,0	◦			
natur		B2	1,41	15,0	◦			
natur		B2	1,41	16,0	◦			
natur		B2	1,41	18,0	◦			
natur		B2	1,41	20,0	◦			
natur		B2	1,41	25,0	◦			
natur		B2	1,41	30,0	◦			
natur		B2	1,41	35,0	◦			
natur		B2	1,41	40,0	◦			
natur		B2	1,41	45,0	◦			
natur		B2	1,41	50,0	◦			
natur		B2	1,41	60,0	◦			
natur		B2	1,41	70,0	◦			
natur		B2	1,41	80,0	◦			
natur		B2	1,41	90,0	◦			
natur		B2	1,41	100,0	◦			
schwarz		B2	1,41	10,0	◦			
schwarz		B2	1,41	20,0	◦			



## PP - POLYPROPYLEN

### sehr gute Chemikalienbeständigkeit, hohe Steifigkeit und Härte

Polypropylen weist eine sehr gute chemische Beständigkeit auf und zeichnet sich durch eine hohe Schlagzähigkeit und Oberflächenhärte aus. Obwohl Polypropylen dem PE chemisch relativ ähnlich ist, ist es deutlich härter, fester und thermisch höher belastbar. Die maximale Dauereinsatztemperatur liegt bei etwa 100 °C. Unter 0 °C steigt jedoch die Schlagempfindlichkeit stärker an als bei PE. Die platten weisen eine sehr gute chemische Beständigkeit auf und sind für den Einsatz im Lebensmittel- und Trinkwasserbereich zugelassen.



#### Eigenschaften

- niedrige Dichte
- hohe Wärmeformbeständigkeit
- hohe Steifigkeit, hohe Oberflächenhärte
- sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- lebensmittelecht
- geringe Oxidationsbeständigkeit
- geringe Abriebfestigkeit
- spröde in der Kälte
- nicht HF schweißbar
- Naturfarben nicht witterungsbeständig
- schlecht verkleb- und lackierbar

#### Anwendungen

- Lagerrollen und Lagerkäfige
- Beschläge, Zahnräder, Pumpenkörper
- Schrauben, Textiltechnik
- Bauteile in der Feinwerk- und
- Träger für Lackierstraßen
- Schnapp- und Gleitelemente
- Gleitbuchsen, -führungen, -schielen  
(wartungsarm)
- Schalter, Hebel
- Gehäuse
- Armaturen

PP-H

gepresst, Oberflächen beidseitig gehobelt, Stärkentoleranz +/-0,2mm

	Brandklasse DIN 4102	Spezifisches Gewicht	Dicke	Standard (B x L)			Preis
				1000 x 2000	1020 x 3050	1250 x 3000	
Farbe	Eigenschaft	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m <sup>2</sup>
grau		B2	0,90	1,0	o		
grau		B2	0,90	2,0	o		
grau		B2	0,90	3,0	o		
grau		B2	0,90	4,0	o		
grau		B2	0,90	5,0	o		
grau		B2	0,90	6,0	o		
grau		B2	0,90	8,0	o		
grau		B2	0,90	10,0	o		
grau		B2	0,90	12,0	o		
grau		B2	0,90	15,0	o		
grau		B2	0,90	20,0	o		
grau		B2	0,90	25,0	o		
grau		B2	0,90	30,0	o		
grau		B2	0,90	35,0	o		
grau		B2	0,90	40,0	o		
grau		B2	0,90	50,0	o		

• in der Regel kurzfristig lieferbar

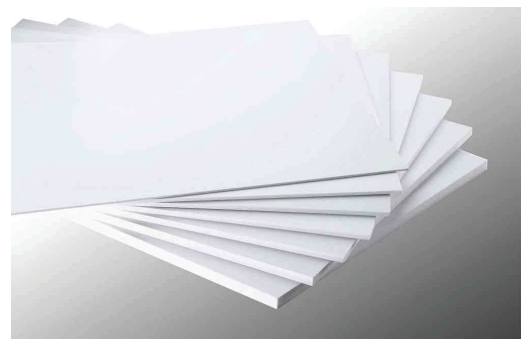
o auf Anfrage

\* Farbabweichung möglich

## PTFE - POLYTETRAFLUORETHYLEN

verfügt über sehr gute Anti-Haft-Eigenschaften, sehr hohe Temperaturbeständigkeit

PTFE ist ein technischer Kunststoff mit höchster Wärmebeständigkeit (Dauergebrauchstemperatur bis 260 °C) und fast universeller Chemikalienresistenz. PTFE besitzt niedrige Festigkeit, Steifigkeit und Härte, aber gute Schlagzähigkeit. Ausgeprägt ist sein antiadhäsives Verhalten, d. h. auf seiner Oberfläche haften andere, auch klebrige Stoffe nicht und es wird von Flüssigkeiten nicht benetzt. PTFE besitzt ausgezeichnete Gleiteigenschaften. Als lebensmittelechter Thermoplast mit ausgezeichneter Chemikalienbeständigkeit eignet sich PTFE insbesondere auch für den Einsatz im Chemieanlagenbau sowie für Lebensmittel- und Medizintechnik.



### Eigenschaften

- hohe obere Dauergebrauchstemperaturgrenze (in Luft dauernd 260 °C)
- fast universelle Chemikalienbeständigkeit
- hohe Gleitfähigkeit
- Lebensmittelecht
- gute elektrische Isoliereigenschaften
- hohes spezifisches Gewicht

### Anwendungen

- elektrische Isolierteile
- Kompensatoren
- chemische Industrie
- Maschinen- und Apparatebau
- Umhüllungen
- Dichtungen
- dynamische Dichtungen
- Lagerbuchsen

PTFE

gepresste Platten

		Brandklasse DIN 4102	Spezifisches Gewicht	Dicke	Standard (B x L)			Preis
					600 x 600	1000 x 1000	1200 x 1200	
Farbe	Eigenschaft	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m <sup>2</sup>
natur		B2	0,90	1,0	◦			
natur		B2	0,90	2,0	◦			
natur		B2	0,90	3,0	◦			
natur		B2	0,90	4,0	◦			
natur		B2	0,90	5,0	◦			
natur		B2	0,90	6,0	◦			
natur		B2	0,90	8,0	◦			
natur		B2	0,90	10,0	◦			
natur		B2	0,90	12,0	◦			
natur		B2	0,90	15,0	◦			
natur		B2	0,90	20,0	◦			
natur		B2	0,90	25,0	◦			
natur		B2	0,90	30,0	◦			
natur		B2	0,90	35,0	◦			
natur		B2	0,90	40,0	◦			
natur		B2	0,90	50,0	◦			

• in der Regel kurzfristig lieferbar

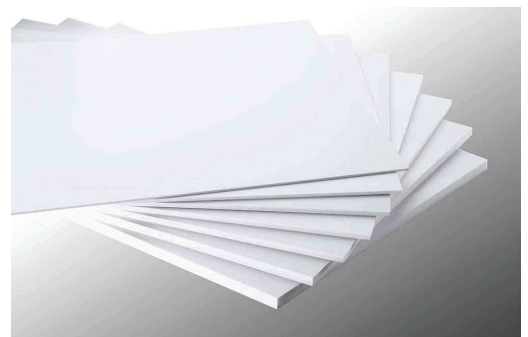
◦ auf Anfrage

\* Farbabweichung möglich

# PVC - POLYVINYLCHLORID

## universell einsetzbarer Werkstoff

Polyvinylchlorid (PVC) gehört zu den meistverwendeten thermoplastischen Kunststoffen. Der Kunststoff ist beständig gegen Säuren, Laugen, Ethanol, Öl und Benzin und zudem sehr licht- und wetterresistent. Er verfügt über eine geringe Wärmeleitfähigkeit und nimmt kaum Wasser auf. Da PVC – verglichen mit vielen anderen Kunststoffen – relativ wenige Kohlenstoffatome enthält, ist für seine Herstellung auch weniger Erdöl beziehungsweise Erdgas notwendig. Aus demselben Grund ist das Material auch schwerer entflammbar als zum Beispiel PE: Hart-PVC Platten sind hart, formstabil und verfügen über eine normale Schlagzähigkeit und eine hohe Steifigkeit. Die Dauergebrauchstemperatur von PVC-U liegt zwischen  $-15\text{ °C}$  und ca.  $+60\text{ °C}$ . Hart-PVC kann verklebt und verschweißt werden.



### Eigenschaften

- hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Härte
- guter elektrischer Isolator
- hohe Chemikalienbeständigkeit
- selbstverlöschend
- geringe Wasseraufnahme
- gute Verkleb- und Lackierbarkeit
- geringe Zähigkeit
- nur bedingt witterungsbeständig

### Anwendungen

- Pumpen- und Ventilkörper, Dichtungen
- Lagerkäfige, Rohrleitungen, Handlampenrohre
- Bürstengrundkörper, Teile in der Zahnmedizin
- Sitzbankleisten, Kassentrenner
- Profile für Schaltschrank- und Messebau
- Bohrschablonen, Rohre zur Aufnahme von Bohrkernen
- Lampengehäuse, Apparatebau
- Isolation
- Sichtfenster

PVC-U

extrudierte Platten

	Brandklasse DIN 4102	Spezifisches Gewicht	Dicke	Standard (B x L)			Preis	
				1000 x 2000	1220 x 2440	1500 x 3000		
Farbe	Toleranzen	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m <sup>2</sup>	
dunkelgrau (RAL 7011), hellgrau (RAL 7035), schweizergrau (RAL 7036), schwarz, rot, grün, weiß, orange, elfenbein	+0,11/-0,11	B2	1,47	1,0	○	○	○	
	+0,13/-0,13	B2	1,47	1,5	○	○	○	
	+0,14/-0,14	B2	1,47	2,0	○	○	○	
	+0,16/-0,16	B2	1,47	2,5	○	○	○	
	+0,17/-0,17	B2	1,47	3,0	○	○	○	
	+0,20/-0,20	B2	1,47	4,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	4,5	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	5,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	6,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	7,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	8,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	9,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	10,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	12,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	15,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	20,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	25,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	30,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	35,0	○	○	○	
	+0,11/-0,11	B2	1,47	40,0	○	○	○	
+0,11/-0,11	B2	1,47	45,0	○	○	○		
		B2	1,43	50,0	○	○		
transparent		B2	1,43	1,0	○	○		
		B2	1,43	1,5	○	○		
		B2	1,43	2,0	○	○		
		B2	1,43	3,0	○	○		
		B2	1,43	4,0	○	○		
		B2	1,43	5,0	○	○		
		B2	1,43	6,0	○	○		
		B2	1,43	7,0	○	○		
		B2	1,43	8,0	○	○		
		B2	1,43	10,0	○	○		
		B2	1,43	12,0	○	○		
	B2	1,43	10,0	○	○			

• in der Regel kurzfristig lieferbar

○ auf Anfrage

\* Farbabweichung möglich