

Materials Services  
Plastics Austria

# Polystrol<sup>®</sup>- Platten

Unschlagbar günstig



thyssenkrupp





## Polystyrol®, Technische Daten

Mechanische Eigenschaften	Polystyrol SB	Maßeinheit	Prüfvorschrift
Streckspannung	17,5	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53455
Dehnung bei Streckspannung	2,0	%	DIN 53455
Reißfestigkeit	17	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53455
Reißdehnung	>30	N	DIN 53455
E-Modul (4 Pkt. Biegeprüfung)	1850	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53457-B4
Grenzbiegespannung	39	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53452
Schlagzähigkeit bei 23° C	>30	kJ/m <sup>2</sup>	DIN 53453
Schlagzähigkeit bei -30° C	30	kJ/m <sup>2</sup>	DIN 53453
Kerbschlagzähigkeit bei 23° C	6	kJ/m <sup>2</sup>	DIN 53453
Kerbschlagzähigkeit bei -30° C	5	kJ/m <sup>2</sup>	DIN 53453
Kugeldruckhärte (H 358/30)	80	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53456
<b>Thermische Eigenschaften</b>			
Vicat Erweichungstemperatur VST B 50	90	°C	DIN 53460
ISO/R75 Verf. A	78	°C	DIN 53461
ISO/R75 Verf. B	89	°C	DIN 53461
Dauergebrauchstemperatur	70	°C	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	8-10	10-5/K	DIN 53752
Wärmeleitfähigkeit	0,17	W/Km	DIN 52612
spez. Wärme	1,2	kJ/kgK	

Bei diesen Werten handelt es sich um Richtwerte bei mittlerer Rohdichte. Geringe Abweichungen in Abhängigkeit der Plattendicke und als Folge der verfahrensbedingten Anisotropie des Materials können vorkommen. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Für die Richtigkeit der Angaben und die Resultate, die sich aus deren Gebrauch ergeben, kann jedoch keine Garantie übernommen werden.

# Polystyrol® Vollplatten

## Extrudierte Polystyrolplatten weiß und färbig

Hochschlagfestes Polystyrol® auf Basis Styrol-Butadien mit sehr guten mechanischen Eigenschaften und besonders ausgeprägter Kältefestigkeit. Polystyrol® SB zeichnet sich durch hohe Wärmeformbeständigkeit und gute Spannungsrisssbeständigkeit aus.

Polystyrol® gehört zu den Thermoplasten: Kunststoffe, die bei Erwärmung erweichen und sich dann leicht zu Halbzeugen wie Folien und Platten verarbeiten lassen.

### Eigenschaften

- spezifisches Gewicht: ca. 1,06 kg/dm<sup>3</sup>
- ausgezeichnete Bedruckbarkeit (speziell im Siebdruck)
- optisch sehr attraktive Oberflächen (beidseitig)
- gute Verarbeitbarkeit
- gute mechanische Eigenschaften, spezielle Schlagzähigkeit
- tiefziehfähig
- (meist) einsetzbar für Lebensmittelkontakt
- bedingt UV-stabil und wetterbeständig
- recyclebar und umweltfreundlich
- hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis

### Anwendungen

- Displays
- Buchstaben
- Poster
- Schilder
- 3D-Werbung
- Messestände
- POS-Systeme
- Verpackung
- Schaufenster-Dekorationen
- Produkt-Präsentationslösungen
- Leuchtreklame
- Photo-Laminierungen
- Spielsachen etc.

### Verarbeitung

Halbzeuge aus Polystyrol lassen sich leicht spanend bearbeiten, d.h. stanzen, sägen, bohren, fräsen, drehen usw. Dazu können die für die Metall- oder Holzverarbeitung üblichen Bearbeitungsmaschinen benutzt werden. Wegen der geringen Wärmeleitfähigkeit und der verhältnismäßig niedrigen Erweichungstemperatur müssen die Schnittflächen mit Luft angeblasen oder mit Wasser gekühlt werden.

Polystyrol lässt sich nach verschiedenen Verfahren leicht und dauerhaft lackieren und bedrucken. Im Druckbereich sind das Siebdruck, Digitaldruck und der Offsetdruck. Im Siebdruckverfahren verwendet man abgestimmte lösungsmittelhaltige Farben, die eine spezielle Vorbehandlung der zu bedruckenden Oberfläche nicht erforderlich machen. Dagegen hat sich in der Praxis gezeigt, dass beim Bedrucken von Polystyrol im Offsetdruck eine Corona Behandlung der Oberfläche des Halbzeuges zu einer besseren Farbhaftung beiträgt.

Materials Services  
Plastics Austria

thyssenkrupp Plastics Austria  
Industriezeile 4  
4063 Hörsching, Österreich  
T. +43 7229 73021-0  
F: +43 7229 73021-29  
[www.tkpa.at](http://www.tkpa.at)

thyssenkrupp Plastics Austria  
Lamezanstraße 17  
1230 Wien, Österreich  
T. +43 1 6167510-0  
F: +43 1 6167510-33  
[www.tkpa.at](http://www.tkpa.at)

thyssenkrupp Plastics Austria  
Herrgottwiesgasse 149  
8055 Graz, Österreich  
T. +43 316 585502  
F: +43 316 585502-9  
[www.tkpa.at](http://www.tkpa.at)