

epsotech HI 5100
Produktdatenblatt
METZOPLAST SB/HK
 Version 6 - 06.06.2019

Produktbeschreibung

Dieses hochschlagzähe Polystyrol (HIPS) ist ein opakes Allzweckmaterial mit einem guten Gleichgewicht von Steifigkeit und Zähigkeit. Es hat eine hohe Schlagfestigkeit und ist ein gutes Allzweckmaterial. Das Material lässt sich gut thermoformen und weiterzuverarbeiten.

Die epsotech 5100 Qualität ist unsere opake Standardqualität für Allzweckanwendungen.

Anwendungsbereiche

Präsentationshilfen, Sanitärbereich, Konstruktion, Transportschalen und Tablett, Spielzeug.

Hauptmerkmale
Thermoformen

Einfach tiefzuziehen.

Bedrucken / Anstrich

Siebdruck und flexographisches Drucken.

Kann bestrichen werden.

Bitte beachten Sie die Herstellerempfehlungen für beste Ergebnisse.

Weiterverarbeitung

Kleben: Heißkleber oder Lösungsmittelkleber

Schneiden: Schlagschere, Bandsäge, Kreissäge, Fräser

Schweißen: Wärmekontakt-, Ultraschall- und Heißgas-schweißen

Typische physikalische Eigenschaften

Eigenschaften	Einheit	Standard	Test-Methode	Wert
Dichte #	g/cm ³	ISO1183	-	1.06
Streckspannung	MPa	ISO 527	50 mm/min	16
Reißfestigkeit	MPa	ISO 527	50 mm/min	16
Reißdehnung	%	ISO 527	50 mm/min	> 35
Zug-E-Modul	MPa	ISO 527	50 mm/min	1500
Schlagzähigkeit Charpy	kJ/m ²	ISO 179	1eU bei 23oC	≥40
Schlagzähigkeit Charpy gekerbt	kJ/m ²	ISO 179	1eA bei 23oC	≥7
Vicat Erweichungstemperatur	°C	ISO 306	B50/oil	90
Wärmeform-beständigkeit	°C	ISO 75	HDT/A 1.8MPa	78

#Die angegebene Dichte kann nur als Richtwert verwendet werden. Dieser Wert kann mit der Art und Zugabemenge von unterschiedlichen Farbpigmenten ändern.

Lieferformen
Farben

Diverse Standardfarben (weiß, grau und schwarz) und speziell auf Kundenwunsch eingestellte Farben.

Oberflächen

Natur glatt, Narbungen oder mit glänzender Oberfläche.

Dickenbereich

0,25 mm, bis 12,0 mm

Lieferbare Abmessungen

Dicke (mm)	Breite (mm)	
	Minimum	Maximum
0,25 – 12,0	500	3000

REACH und ROHs

Alle Rohstoffe, die in diesem Produkt absichtlich verwendet werden, sind REACH und ROHs konform.

Haftungsausschluss: Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf unserem dem technischen Wissen und der Erfahrung zum Zeitpunkt der Datenblätterstellung. In Anbetracht der vielen Faktoren die die Verarbeitung und die Anwendung dieses Produktes beeinflussen können, befreit diese Information nicht den Verarbeiter und Nutzer eigene Tests und Versuche durchzuführen. Unsere Information stellt keine rechtlich verbindliche Zusage über eine Produkteignung für bestimmte Anwendungen dar. Eventuell bestehende Patentrechte müssen geprüft werden.

Weitere Informationen

Thermoformen

Bequem zu thermoformen. Das Produkt hat einen breiten viskos-elastischen Bereich mit guter Schmelze-Festigkeit über einen großen Temperaturbereich. Normale Umformtemperaturen liegen zwischen 130 °C und 180 °C je nach benötigter Foliendicke und Form. Normalerweise ist kein Vortrocknen nötig, wenn das Material trocken gelagert wurde.

Weiterverarbeitung

Kleben: Machen Sie beim Kleben den bestmöglichen Gebrauch von der guten Löslichkeit des Polystyrols, indem Sie entweder ein Lösungsmittel oder einen Lösungsmittelkleber verwenden. Beispiele von Lösungsmittelklebern: Toluol, Methylenchlorid, und Tetrahydrofuran. Die Adhäsion von Polystyrol an anderem Material erfolgt bei Verwendung von entweder einem Permanent- oder einem Zweikomponenten-Klebstoff. Wir empfehlen jedoch, immer erst bei einem Klebstoff-Spezialisten Rat einzuholen.

Schweißen: Ultraschallschweißen ist vorzuziehen, aber Heißgas-, Heizelement- und Wärmeimpulsschweißen sind auch möglich. Hochfrequenzschweißen ist wegen seiner dielektrischen Verluste nicht zu empfehlen.

Schneiden: Aus Polystyrol hergestelltes Halbzeug ist leicht zu schneiden und zu verarbeiten, also stanzen, bohren, fräsen, sägen, auch mit Kreissäge usw. Außerdem kann auch Werkzeug verwendet werden, das normalerweise zur Metall- oder Holzverarbeitung dient. Wegen der geringen Wärmeleitfähigkeit und der relativ niedrigen Erweichungstemperatur muss eine Abkühlung der Einzelteile durch Luft oder Wasser erfolgen.

Bedrucken/Anstreichen: Die normalen Bedruckungsmethoden sind Siebdruck, Offset-Lithographie und flexo- graphisches Drucken. Beim Siebdruck werden koordinierte Lösungsmittelfarben verwendet, bei denen eine spezielle Oberflächenbehandlung vor der Anwendung nicht nötig ist. Beim Offsetdruck auf Polystyrol ist manchmal eine Corona Behandlung des Halbzeugs nötig, um Transfer und Adhäsion der Druckfarbe zu verbessern. Wenn Lösungsmittelfarben verwendet werden, ist immer ein Eignungstest anzuraten, da eine bedeutende Ansammlung von Lösungsmitteln das Polystyrol chemisch angreifen kann.

UV- Beständigkeit

Naturfarbendes HIPS kann sich bei direkter UV Bestrahlung verfärben und schon nach ein paar Monaten brüchig werden. Schwarzpigmentierung der Folie wird die UV Beständigkeit verbessern. Ein zusätzlicher UV-Stabilisator kann die Langlebigkeit weiter verbessern. Für noch bedeutend höheren Schutz sollten Alternativen wie epsotech SS 5610, mit PMMA überzogenes ABS (epsotech Sun 6700) und mit ASA überzogenes ABS (epsotech W 6610) in Betracht gezogen werden. Erkundigen Sie sich bei der Verkaufsabteilung nach weiteren Einzelheiten.

Reinigung und Unterhalt

Normale Reinigungsmittel und in warmem Wasser aufgelöste Seifen können für eine wirksame Oberflächenreinigung benutzt werden.

Chemikalienbeständigkeit

Die Chemikalienbeständigkeit wird von vielen Faktoren beeinflusst, z.B. von der Konzentration, der Temperatur, der Zeit der Einwirkung und der mechanischen Beanspruchung des Materials. Darum sollten die nachstehenden Daten nur als Anhaltspunkt dienen.

Reagenz	Chemische Beständigkeit		Reagenz	Chemische Beständigkeit
Aceton	Bedingt beständig		Ethylalkohol	Beständig / bedingt beständig
Apfelsaft	beständig		Möhrensaft	Beständig
Base (konzentriert)	Bedingt beständig		Rinderfett	Beständig
Base (schwach)	beständig		Säure (konzentriert)	Unbeständig
Benzin	unbeständig		Säure (schwach)	Beständig
Butter	beständig		Tafelsalz	Beständig
Chloroform	beständig		Waschmittel	Beständig / bedingt beständig
Diesel	unbeständig		Zitronensäure, gel.	Beständig / bedingt beständig
Düngemittel	Beständig / bedingt beständig		Ethylalkohol	Beständig / bedingt beständig

epsotech Germany GmbH

Im Reinfeld 2

52428 Jülich-Kirchberg

Germany

Phone: +49 (0) 2461 64 0

www.epsotech.com

Haftungsausschluss: Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf unserem dem technischen Wissen und der Erfahrung zum Zeitpunkt der Datenblätterstellung. In Anbetracht der vielen Faktoren die die Verarbeitung und die Anwendung dieses Produktes beeinflussen können, befreit diese Information nicht den Verarbeiter und Nutzer eigene Tests und Versuche durchzuführen. Unsere Information stellt keine rechtlich verbindliche Zusage über eine Produkteignung für bestimmte Anwendungen dar. Eventuell bestehende Patentrechte müssen geprüft werden.