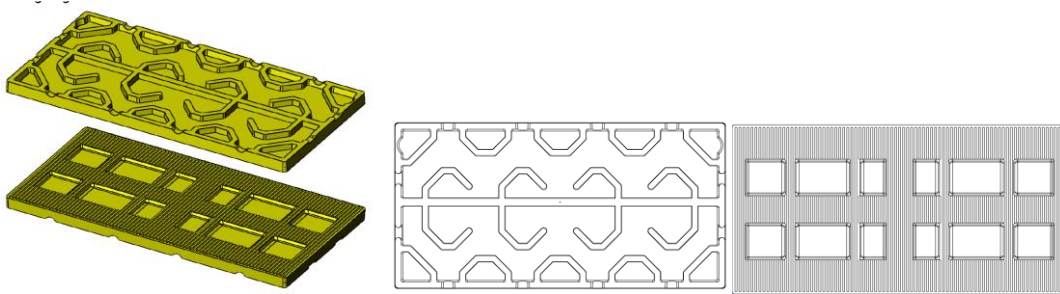


PRODUKTDATENBLATT Verglasungsklötze

Einsatz: Die Verglasungsklötze dienen zum Verspannen der Scheibe im Rahmen um die Last der Scheibe über den Rahmen in die Beschläge abzuleiten. Hierbei ist neben der notwendigen Stabilität bzw. Druckfestigkeit ebenfalls eine gewisse Nachgiebigkeit erforderlich um auch beim Scheibenversatz bei Mehrfachverglasung entsprechenden Scheibenversatz auszugleichen um Glasbruch zu vermeiden. Die Struktur muss eine entsprechende Auflagefläche vorweisen um eine optimale Lastabtragung zu gewährleisten. Wie auch bei der Glasfalzeinlage dient ein offenes Labyrinth-System sowohl zur Sicherstellung der optimalen Belüftung als auch zur Entwässerung des Fensterprofils.



- Labyrinth-Lüftungssystem zur optimalen Längs- und Querentlüftung und Entwässerung
- Weichmacherbeständiges Material Polypropylen und damit mit allen gängigen Randverbundmaterialien verträglich (Zertifikate vorhanden)
- Optimale Lastverteilung und Abtragung nach Hadamar-Richtlinien mit einer durchschnittlichen Mindestauflagefläche von über 700 mm²
- Alterungsbeständig
- Optimaler Dampfdruckausgleich bei Holzfenstern

Zur Herstellung von Polypropylen wird kein Styrol verwendet. Das bedeutet, die Glasfalzeinlagen reagieren nicht negativ auf die Dichtstoff – Rezepturen der Isolierglashersteller (Weichmacherbeständigkeit).

Polypropylen ist gegen alle gängigen Kleber und gegen PVC-Quellschweißkleber resistent. Polypropylen hat ähnliche Eigenschaften wie Polyäthylen und ist sehr chemikalienbeständig. Der Vicat-Erweichungs-Punkt 10 N liegt bei 155°C, geprüft nach der ASTM D 1525. Der Elastizitätskoeffizient liegt bei 1800N/mm², geprüft nach der ASTM D 790.

Die Materialeigenschaften von PP:

E-Modul 1600 N/mm²

Das Elastizitätsmodul (E-Modul) gibt an wie elastisch ein Material ist (zum Beispiel Stahl: 210000 N/mm², Gummi 5 N/mm²)

PRODUKTDATENBLATT Verglasungsklötze

Kugeldruckhärte ca. 70 N/mm²

Für die Bestimmung der Härte an Kunststoffen wurde das Kugeleindruckverfahren eingeführt. Das Verfahren beruht auf der Messung der Eindringtiefe einer Stahlkugel in die Oberfläche eines Prüfkörpers unter Einwirkung einer Prüfkraft. Diese Prüfkraft wirkt nach Anlegen einer Vorkraft eine definierte Zeit ein. Ein einheitlicher Eindringtiefenbereich von 0,15 mm bis 0,35 mm wird durch die Anwendung von 4

Prüfkraftstufen erreicht. Dazu sind folgende Prüfkraften festgelegt: 49 N, 132 N, 358 N und 961 N. Für die Bestimmung der Härte wird die Prüfkraft gewählt, die 30 s nach dem Aufbringen eine Eindringtiefe erzeugt, die in dem bereits erwähnten Bereich von 0,15 bis 0,35 mm liegt.

Die Kennwerte für Thermoplaste in diesem Verfahren liegt bei unverstärktem PP bei 60 bis 75 N/mm². 1 N (Newton) entspricht der Gewichtskraft von 0,0981 kg/mm² also entsprechen 60 N einer Gewichtskraft von 5,886 kg/mm².

Wärmeformbeständigkeit 90 – 115°C

Die Wärmeformbeständigkeit gibt an ab welcher Temperatur ein Material (Thermoplaste) zu "fließen" beginnt. Wird bei kurzzeitigem Hitzeeinfluss eine bestimmte Temperaturgrenze überschritten, verringern sich die zwischenmolekularen Bindungskräfte der Polymerketten, die Molekülketten gleiten leichter voneinander ab. Der Thermoplast beginnt zu fließen.

PP copo	Spritzgußtype			
		Norm	Einheit	Wert
	Schmelzindex MFR (230°/2,16 kg)	ISO 1133	g/10 min	8 +/-2
	Dichte des Prüfkörpers	ISO 1183	g/cm ³	0,929 +/-10
	Zug-E-Modul	ISO 527-1	MPa	> 1000
	Zugfestigkeit	ISO 527-1	MPa	> 22
	Zugdehnung	ISO 527-1	%	> 9
	Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1 eA	kJ/m ²	> 3
	Äußere Restfeuchte	ISO 585	%	< 0,2
	Granulatform			Linse

PRODUKTDATENBLATT Verglasungsklötze

Drucktest Verglasungsklötze

Proben: Verglasungsklötze

Format: 100 x 40 - 1,2, 3, 4, 5 und 6

Material: mm Polypropylen

Prüfer: HS Rosenheim

Prüfdatum: 09.08.2016

Im Anhang finden Sie die Prüfung der Belastungsfähigkeit der o. g. Produkte zur Information.

Diese Auswertung soll einen Überblick über die Verformung der Produkte unter Einwirkung einer fest definierten Kraft darstellen.

Die Grafik spiegelt somit die Verformung der Produkte bei gleichmäßiger Belastungssteigerung in Schritten von 1 kN bis zu einer Druckbelastung von 10 kN wieder. Dies entspricht einer maximalen Drucklast von ca. 1 to. (1 kN = ca. 100 kg).

Fazit:

Bei Belastung kommt es zu einem geringfügigen Setzen der Probe. Eine sichtbare Deformation ist nach Entlastung nicht festzustellen.

Die Klötze sind auch für Schwerlastverglasungen geeignet und gleichen durch ihre Materialzusammensetzung und dem Druckverhalten auch eventuellen Scheibenversatz aus.

PRODUKTDATENBLATT Verglasungsklötze

Hochschule Rosenheim
University of Applied Sciences



Hochschule Rosenheim

09.08.16

Parametertabelle:

Prüfer : HS Rosenheim
Maschinendaten : 200 kN Kraftmessdose
Traversenwegaufnehmer

Ergebnistabelle:

Legende	Verglasungsklötze Nr	Probenbezeichnung	Material	F_{max} N	dL bei F_{max} mm
	1.1	100 x 40 x 1	PP	10011,4	0,3
	1.2	100 x 40 x 2	PP	10003,9	0,3
	1.3	100 x 40 x 3	PP	9991,7	0,4
	1.4	100 x 40 x 4	PP	9992,8	0,5
	1.5	100 x 40 x 5	PP	9995,0	0,5
	1.6	100 x 40 x 6	PP	9991,6	0,5

Kurvengrafik:

