

**Deutsche
Demokratische
Republik**

LATEXSCHAUM-PLATTEN

TGL

13851

Gruppe 146463

Листовой материал из пенорезины

Latex Foam Rubber Slabs

Deskriptoren: Elaste, Latexschaum, Platte

Verbindlich ab 1.7.1975

1. BEGRIFF

Latexschaum-Platten sind Platten, die gefärbt eingestellt aus Synthekautschuk-Latex hergestellt und als elastisches Polstermaterial verwendet werden.

2. BEZEICHNUNG

Bezeichnung einer Latexschaum-Platte von Dicke im Bereich 26 bis 30 mm:

Latexschaum-Platte 26 bis 30 TGL 13851

3. TECHNISCHE FORDERUNGEN

3.1. Abmessungen

Länge: 2000 mm \pm 40 mm
Breite: 1000 mm \pm 16 mm

Davon abweichende Abmessungen sind gesondert zu vereinbaren. Die Lieferung von Latexschaum-Platten ab 1 m Länge ist zulässig. Ihr Anteil ist im Liefervertrag zu vereinbaren.

Dickenbereiche:

Tabelle 1

13 bis 17 mm	36 bis 40 mm
18 bis 22 mm	41 bis 45 mm
23 bis 25 mm	46 bis 50 mm
26 bis 30 mm	51 bis 60 mm
31 bis 35 mm	—

25 Wohnungsbaukombinat
„Wolfgang Polak“
Karl-Marx-Stadt
- KB Polsterierung -
901 Karl-Marx-Stadt
Karl-Marx-Allee 8
(5029)

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Verantwortlich/
Bestätigt: 28.2.1975

VVB Plast- und Elastverarbeitung, Berlin

3.2. Physikalisch-mechanische Forderungen

Tabelle 2

Rohdichte	kp/m ³	100 ± 20	
Härtezahl		55 ± 20	
Bruchdehnung	% mindestens	100	
Zugfestigkeit	kp/cm ² mindestens	0,5	
bleibende Formänderung nach statischer Druckbelastung	% höchstens	6	
bleibende Formänderung nach Dauerstauchermüdung	% höchstens	6	
Feuchtigkeitsgehalt	% höchstens	1	
Wärmealterung	Abfall der Bruchdehnung	% höchstens	50
	Härtezunahme	% höchstens	30

3.3. Technische Lieferangaben

3.3.1. Kennzeichnung

nach den gesetzlichen Vorschriften

3.3.2. Verpackung

unverpackt in geschlossenen Fahrzeugen oder nach besonderer Vereinbarung.

3.3.3. Lagerung

nach TGL 14362

Die Stapelhöhe darf höchstens 1,5 m betragen. Bei Lagerung bis zu höchstens 3 Monaten ist ab 3. Tag nach Herstellung die Stapelhöhe bis zu 2,5 m zulässig. Die Ware ist abzudecken und vor direktem Sonnenlicht zu schützen.

4. PRÜFUNG
4.1. Mindestprüfdichte

Tabelle 3

Dicke	an jeder Platte
Härtezahl	alle 1 Tm ²
Rohdichte	
Bruchdehnung	
Zugfestigkeit	
Feuchtigkeitsgehalt	
bleibende Formänderung nach statischer Druckbelastung	alle 20 Tm ²
bleibende Formänderung nach Dauerstauchermüdung	
Wärmealterung	

Erreicht eine der Prüfungen nicht den vorgegebenen Wert, ist eine Wiederholungsprüfung mit doppeltem Umfang durchzuführen. Die Wiederholungsprüfung ist Grundlage der Entscheidung.

4.2. Prüfbedingungen

Die Prüfungen sind bei Prüfraumtemperatur durchzuführen, wobei die zu prüfenden Platten vor Durchführung der Prüfung mindestens 12 h bei dieser Temperatur zu lagern sind.

4.3. Herstellung der Probekörper
nach TGL 14363/01

4.4. Bestimmung der Abmessungen

4.4.1. Länge und Breite
mit Meßband aus Stahl mit Millimeterteilung

4.4.2. Dicke

Die Messung der Dicke ist an 2 Meßstellen in Längsrichtung der Platte mit kontinuierlich arbeitenden Dickenmeßgeräten, deren walzenartig gestaltete Meßfühler über Hebelarme den Dickenmeßbereich unmittelbar auf einer Skala anzeigen, durchzuführen oder die Dicke ist mit einem Stahlmaßstab an den beiden 1000 mm breiten Stirnseiten der Platte an je 2 Meßpunkten in einem Abstand von etwa 100 mm von jeder Längsseite auf 1 mm genau zu messen. Bei stationärer Dickenmessung ist ein Gerät zu verwenden, dessen Meßplatte die Latexschaum-Platte mit einem Federdruck belastet, der einem Flächendruck von $5 \text{ p/cm}^2 \pm 0,5 \text{ p/cm}^2$ entspricht. Der Durchmesser der Meßplatte muß mindestens 20 mm betragen.

4.5. Bestimmung der Rohdichte
nach TGL 14370

Verfahren mittels Wägung und Volumenbestimmung aus den geometrischen Abmessungen.

4.6. Bestimmung der Härtezahl

nach TGL 27791

4.7. Bestimmung der Bruchdehnung und der Zugfestigkeit

nach TGL 14366

Anzahl und Form der Probekörper sowie die Dehngeschwindigkeit beim Zugversuch abweichend von TGL 14366 nach folgenden Festlegungen:

4.7.1. Probekörper

Es sind 3 Probekörper in Stabform mit den Abmessungen nach Abbildung 1 zu verwenden.

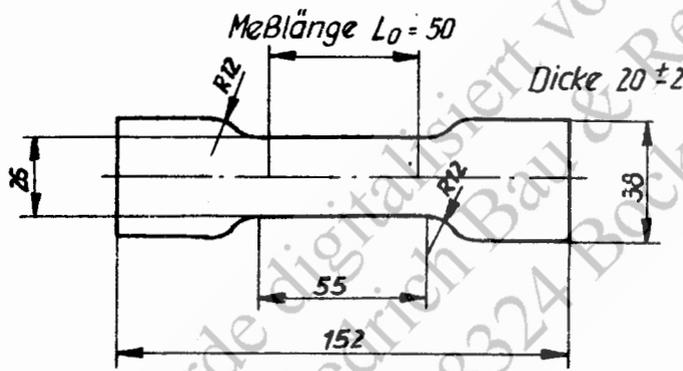


Abbildung 1

Bei der Markierung der Meßlänge darf die Oberfläche des Probekörpers nicht beschädigt werden.

4.7.2. Durchführung der Prüfung

Der Probekörper ist mit einer Zugprüfmaschine mit einer Geschwindigkeit von 300 mm/min zu dehnen.

4.8. Bestimmung der bleibenden Formänderung nach statischer Druckbelastung

4.8.1. Probekörper

Es sind zylindrische Probekörper mit einem Durchmesser von etwa 30 mm aus dem Fertigerzeugnis auszuschneiden. Die Stirnflächen der Probekörper müssen planparallel sein.

Für die laufende Produktionsüberwachung ist die Verwendung von rechteckigen Probekörpern mit Kantenlängen der Auflageflächen von mindestens 50 mm zulässig.

4.8.2. Prüfgerät

Das Prüfgerät besteht aus zwei parallelen, plangeschliffenen und polierten Stahlplatten, zwischen denen der Probekörper zusammengedrückt wird. Die Platten dürfen sich unter dem für die Zusammendrückung erforderlichen Druck nicht meßbar verformen.

4.8.3. Durchführung der Prüfung

Vor und nach dem Versuch ist die Probekörperhöhe auf 0,1 mm genau zu messen.

Der ausgemessene Probekörper ist zwischen die sauberen Druckplatten einzubringen und auf 50 % seiner Ausgangshöhe zusammenzudrücken. Die Beanspruchungsdauer hat 72 h - 2 h zu betragen. Nach Ablauf der Beanspruchungsdauer ist der deformierte Probekörper sofort zu entspannen und auf einer nichtmetallischen Unterlage abzulegen. Nach einer Konditionierung von 30 min \pm 3 min ist die Probekörperhöhe zu messen.

4.8.4. Auswertung der Prüfung

Der Probekörper ist auf Zerstörungen des Porengefüges zu kontrollieren. Probekörper mit zerstörter Porenstruktur sind nicht in die Auswertung einzubeziehen.

Die bleibende Formänderung ist nach folgender Formel zu berechnen:

$$\text{Bleibende Formänderung nach statischer Druckbelastung [\%]} = \frac{h_0 - h_1}{h_0} \cdot 100$$

Hierin bedeuten:

h_0 = Probekörperhöhe in mm vor der Verformung

h_1 = Probekörperhöhe in mm 30 min \pm 3 min nach Entspannung

4.9. Bestimmung der bleibenden Formänderung nach Dauerstauchermüdung

4.9.1. Probekörper

Es sind zylindrische oder rechteckige Probekörper zu verwenden, deren Durchmesser oder kleinste Kantenlänge der Auflageflächen mindestens der doppelten Höhe des Probekörpers entsprechen müssen. Die Probekörper sind so aus dem zu prüfenden Stück herauszuschneiden, daß die Zusammendrückung in Richtung der praktischen Beanspruchung erfolgt.

4.9.2. Prüfgerät

Das Prüfgerät besteht aus 2 parallelen, plangeschliffenen und polierten Stahlplatten, von denen eine feststehend und eine vertikal beweglich ist und zwischen denen der Probekörper einer alternierenden Stauchung mit konstanter Frequenz unterzogen wird. Die Größe der Platten ist so zu wählen, daß die Platten den Probekörper allseitig mindestens 10 mm überragen. Eine Platte muß Durchgangsbohrungen mit einem Durchmesser von 6 mm besitzen, der Abstand zwischen den Lochmitten muß 20 mm betragen.

Die Geschwindigkeit der beweglichen Platte hat 60 Zyklen je min zu betragen. Die Bewegung der Platte ist so zu begrenzen, daß der größte Abstand beider Platten der Ausgangshöhe des Probekörpers entspricht. Der kleinste Abstand der Platten hat einer Zusammendrückung des Probekörpers um 50 % zu entsprechen.

4.9.3. Durchführung der Prüfung

Vor und nach dem Versuch ist die Probekörperhöhe auf 0,1 mm genau zu messen.

Der ausgemessene Probekörper ist so in das Prüfgerät einzubringen, daß die Platten den Probekörper allseitig im gleichen Abstand überragen. Dann ist der Antrieb der beweglichen Platte einzuschalten und der Probekörper 250000 Stauch-Zyklen zu unterwerfen. Nach Ablauf der Beanspruchungsdauer ist der Antrieb der beweglichen Platte auszuschalten und der Probekörper aus dem Gerät herauszunehmen. Nach einer Konditionierung von 30 min \pm 3 min ist die Probekörperhöhe zu messen.

4.9.4. Auswertung der Prüfung

nach Abschnitt 4.8.4.

Bleibende Formänderung nach Dauerstauchermüdung [%]

4.10. Wärmealterung

nach TGL 14367

Prüfgerät: Heißluftschrank
 Prüfdauer: 72 h
 Prüftemperatur: 70 °C

4.11. Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes

Ein Probekörper von etwa 100 mm x 100 mm Kantenlänge und beliebiger Dicke ist auf 100 mg genau zu wägen, bei 105 °C im Trockenschrank ohne Luftumwälzung 20 min zu trocknen und nach der Abkühlung auf Raumtemperatur erneut genau zu wägen. Es ist eine Doppelbestimmung durchzuführen.

Der Feuchtigkeitsgehalt ist nach folgender Formel zu berechnen:

$$\text{Feuchtigkeitsgehalt [\%]} = \frac{E - A}{A} \cdot 100$$

Hierin bedeuten:

E = Einwaage
 A = Auswaage

5. SORTIERUNG

- I. Wahl: Die eine Seite der Latexschaum-Platte muß glatt und eben sein.
 Auf der gegenüberliegenden Seite der Platte sind Fehler wie Blasen, Fehlstellen oder verlaufene Vertiefungen mit einer Tiefe von höchstens 10 % der Plattendicke und einer Fläche von insgesamt höchstens 1 % der Oberfläche dieser Seite zulässig.
- II. Wahl: Auf der einen Seite der Latexschaum-Platte sind Blasen und Fehlstellen mit einer Tiefe von höchstens 10 % der Plattendicke und einer Fläche von insgesamt höchstens 2 % der Oberfläche dieser Seite zulässig.
 Auf der gegenüberliegenden Seite der Platte sind höchstens 5 vereinzelt liegende Vertiefungen mit einer Tiefe von höchstens 20 % der Plattendicke zulässig.

Hinweise

Ersatz für TGL 13851 Ausg. 11.70
Änderungen gegenüber Ausg. 11.70:
Abschnitte Sorten, Abmessungen und Physikalisch-mechanische Forderungen präzisiert;
Abschnitt Prüfung und Sortiervorschrift überarbeitet;
Standard redaktionell überarbeitet.

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

- TGL 14362 Gummi-Erzeugnisse;
Lagerung, Wartung und Reinigung
- TGL 14363/01 Prüfung von Elastomeren;
Herstellung von Probekörpern
und allgemeine Forderungen
an die Durchführung physikalisch-mechanischer
Prüfungen
- TGL 14370 Prüfung von Elastomeren;
Bestimmung der Dichte
- TGL 27791 Prüfung von elastischen Schaumstoffen
auf Druckwiderstand;
Bestimmung der Härtezahl
- TGL 14366 Prüfung von Elastomeren;
Zugversuch
- TGL 14367 Prüfung von Elastomeren;
Bestimmung der Dichte

Schutzgüteeinweisung für Latexschaum siehe Merkblatt, herausgegeben von VEB Elguwa Leipzig, 7031 Leipzig, Industriestraße 81-83