

## TECHNISCHE DATEN

### 1. Allgemein

Die nachfolgenden Spezifikationen beziehen sich auf plane, farblose<sup>(1)</sup> Standard CRYLUX™ Tafeln mit den Materialstärken 2 bis 35 mm<sup>(2)</sup>

**CRYLUX™ Tafeln entsprechen dem Produktstandard UNE-EN-ISO 7823-1. “Tafeln aus Polymethylmethacrylat: Typen, Maße und Eigenschaften, Teil 1: Gegossene Tafeln”**

CRYLUX™ Produktion und Qualitätssicherung erfolgen nach einem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem in Übereinstimmung mit der ISO 9001:2008 Norm.

### 2. Oberflächendefekte und einschlüsse

Die Oberfläche der CRYLUX™ Tafeln ist glatt. Defekte werden wie nachfolgend klassifiziert:

- “Nicht annehmbare Defekte” (außerhalb der Spezifikation):
  - ↳ Fasern länger als 3mm, Oberflächenfehler und Einschlüsse größer 2 mm<sup>2</sup>.
- “Annehmbare Defekte” (innerhalb der Spezifikation):
  - ↳ Oberflächenfehler und Einschlüsse zwischen 1 und 3 mm Länge oder einer Fläche zwischen 1 und 2 mm<sup>2</sup>.

Wenn zwei oder mehr annehmbare Fehler dichter als 500 mm zusammen liegen, werden sie als nicht annehmbare Fehler berücksichtigt.

- “Geringfügige Defekte” (innerhalb der Spezifikation):
  - ↳ Oberflächenfehler und Einschlüsse kleiner 1 mm Länge oder kleiner 1 mm<sup>2</sup>.

Eine erhebliche Menge an geringfügigen Fehlern auf einer Fläche von > 1m<sup>2</sup> wird als nicht annehmbarer Fehler gewertet.

Vorhandene Oberflächendefekte in der unteren Tafel - Oberfläche sind in opaken oder opalen Farbeinstellungen nicht feststellbar. Aus diesem Grund definieren wir die obere Tafelfläche als Anwendungsoberfläche.

<sup>1</sup> Außer Abschnitt 3 für Standard Tafeln, eingefärbt.

<sup>2</sup> Außer Abschnitt 4 and 5 für andere Materialstärken.

## TECHNISCHE DATEN

### 3. Farbe

Die Farbe darf keine sichtbare Farbtonabweichung aufweisen oder auch starke Unterschiede im Vergleich zu den Standard Farbmustern.

Die Farbverteilung muss so homogen sein, dass keine Bereiche mehr oder weniger eingefärbt sind als andere.

Bedingt durch den horizontalen Produktionsprozess zeigen manche opaken Farben, Unterschiede zwischen oberer und unterer Oberfläche. Die Einfärbung ist jedoch für die, als Anwendungsoberfläche definierte, obere Tafelfläche gewährleistet.

#### WICHTIG:

Jede Einfärbung hat eine bestimmte Lichtdurchlässigkeit (%LT) abhängig von der Materialstärke.

Bei Änderung der Materialstärke ändert sich auch die Lichttransmission.

Abhängig von der Einfärbung und der Materialstärke kann die Lichtdurchlässigkeit zu oder abnehmen.

### 4. Maße

Die Maß – Toleranzen sind wie folgt:

#### 4.1. Tafeln\*

Länge oder Breite (mm)	Toleranz (mm)
≤1000	+ 3
von 1001 bis 2000	+ 6
von 2001 bis 3000	+ 9
≥3001	+ 0.3%

\* für geringere Maßabweichungen, nehmen Sie bitte Kontakt zu unserem Verkauf auf.

**TECHNISCHE DATEN****4.2. Blöcke**

<b>Materialstärke (mm)</b>	<b>Maße* (mm)</b>
40	2050x1330
45,50	2020x1320
60	2020x1320
70	2000x1300
80	2000x1300

\*Für Zuschnitt – Toleranzen verwenden Sie die Tabelle in Abschnitt 4.1

Bei mehreren Zuschnitten innerhalb einer Platte oder eines Blocks addieren sich die Toleranzen.

Die Werte wurden bei Raumtemperatur ermittelt.

Dimensionsänderungen bedingt durch Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen müssen berücksichtigt werden.

Die Toleranz der Rechtwinkligkeit sollte immer in der Gesamt toleranz beinhaltet sein, derart, dass der untersuchte Bereich zwischen dem entsprechenden rechten Winkel der Nominalmaße und dem rechten Winkel entsprechend den Nominalmaßen plus/minus den erlaubten Toleranzen liegen sollte.

**5. Dicke**

Die zulässigen Dickentoleranzen sind in nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Bedingt durch den Produktionsprozess haben mattierte Tafeln (MAT/ CAST DESIGN) eine höhere Dickentoleranz als die Standardplatten.

**TECHNISCHE DATEN**
**5.1. Tafeln**

Materialstärke (mm)	Toleranzen (mm)	Toleranzen (mm) MAT/ ARD
2	± 0.5	± 0.6
2.5-5	± 0.5	± 0.6
6	± 0.6	± 0.7
8	± 0.7	± 0.8
10-12	± 0.8	± 0.9
15	± 0.9	± 1.0
18-20	± 1.0	± 1.1
25	± 1.5	± 1.5
30	± 1.8	± 1.8
35	± 1.8	± 1.8

**5.2. Blöcke**

Materialstärke (mm)	Toleranzen inf. (mm)	Toleranzen sup. (mm)
40	- 2	+ 2
45	- 3	+ 3
50	- 3	+ 3
60	- 3	+ 3
70	- 3	+ 3
80	- 3	+ 3

**6. Planlage**

Für Platten mit einer Materialstärke zwischen 5 und 20 mm ist eine maximale Durchbiegung von 3 mm/m zulässig (gemessen in der Vertikalen).

## TECHNISCHE DATEN

### 7. Physikalische eigenschaften

CRYLUX™ farblose Tafeln haben eine Lichtdurchlässigkeit von durchschnittlich 93%. Sie sind gegen UV Strahlung geschützt.

Die optischen Eigenschaften von CRYLUX™ Tafeln sind, wie in unserer technischen Broschüre beschrieben, für 10 Jahre gewährleistet.

Eigenschaft		Einheit	Test Methode	Erforderlicher Wert
Zugfestigkeit		MPa	UNE-EN-ISO 527	min. 70
Zugdehnung		%	UNE-EN-ISO 527	min. 4
E-Modul bei Zugbeanspruchung		MPa	UNE-EN-ISO 527	min. 3000
Schlagzähigkeit Charpy (ungekerbt)		kJ/m <sup>2</sup>	UNE-EN-ISO 179	min. 13
Vicatерweichungstemperatur		°C	UNE-EN-ISO 306, Methode B50	min. 105
Maßänderung beim Erwärmen (Schrumpf)		%	ISO 7823-1, A	max. 2,5
Totaler Lichttransmissionsgrad		%	EN 13468-1	min. 90
Lichtdurchlässigkeit bei 420 nm (3mm)	Vor Belichtung mit der Xenonbogenlampe (ISO 4892-2)	%	EN 13468-2	min. 90
	Nach Belichtung für die Dauer von 1000h mit der Xenonbogenlampe (ISO 4892-2)	%	EN 13468-2*	min. 88

\* Messung mit Einstrahl-Spektralphotometer

## TECHNISCHE DATEN

### Weitere eigenschaften

Nachfolgend gelistete Eigenschaften sind typische Kennwerte für gegossene PMMA – Tafeln nach der UNE-EN-ISO 7823-1.

Sie können für bestimmte Anwendungen erforderlich sein und mit dem Kunden vereinbart werden.

Eigenschaft	Einheit	Test Methode	Typischer Wert
Biegefestigkeit	MPa	UNE-EN-ISO 178	110
Rockwell - Härte	Scale M	ISO 2039-2	100
Linearer Längenausdehnungskoeffizient	mm/m°C	ISO 11359-2	0.07
Verformungstemperatur unter Belastung	°C	UNE-EN-ISO 75-2/A	100
Haze -Trübung	%	ISO 14782	1
Brechzahl, $n_D^{23}$		ISO 489, Methode A	1,492
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183, Methode A	1,19
Wasserabsorption	%	ISO 62, Methode 1 (24 h, 23°C)	max. 0,5

Andere Eigenschaften und Anwendungsempfehlungen sind in unserer technischen Broschüre beschrieben.

### 8. Materialschutz

Standard Material ist mit einer Polyethylenfolie auf beiden Oberflächen geschützt. Wir empfehlen die Schutzfolie bis zur endgültigen Anwendung auf der Tafel zu belassen.

Die Schutzfolie, auf der zur Anwendung empfohlenen Tafeloberfläche, ist mit einem aufgedruckten Text und dem Firmenlogo gekennzeichnet.

Die Standard PE Schutzfolie ist selbstklebend und wird nicht für Thermoformen und Warmbiegeformen empfohlen.

**TECHNISCHE DATEN**

Die Angaben in diesem Schreiben basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Bearbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.