

**MITRAS MATERIALS GMBH**  
**Friedrich-Ochs-Str. 2**  
92637 Weiden/Opf.  
Tel.: 0961 / 89-810 oder 89-812

# Leistungsverzeichnis

## L a b o r



Stand 01/2024  
Rev. 9



## Inhaltsverzeichnis Leistungsangebot:

1. Physikalische Messungen (Seite 4 – 7)
2. Optische Eigenschaften (Seite 8)
3. Brandverhalten (Seiter 9)
4. Elektrische Eigenschaften (Seite 10)
5. Mechanische Eigenschaften (Seite 11 -14)
6. Thermo-mechanische Eigenschaften (Seite 15)



## Bemerkung:

Die Probenvorbereitung ist abhängig vom Anlieferungszustand der Proben, Probenanzahl, Probengröße und kann daher erst nach Angabe dieser Information angegeben werden.

Sollten besondere Chemikalien benötigt werden, so werden diese nach Absprache gesondert verrechnet.

Geprüft wird immer nach dem aktuellen Ausgabestand der Prüfnormen.



# Leistungsangebot

## 1. Physikalische Messungen

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Texzahl	in Anlehnung an DIN EN ISO 1889	min. 20 m
Glührückstand	AA 29L ISO 1887	Abschnitt DIN A 4 Verstärkungsfasern min. 20 m
Glasgehalt	AA 03L AA 29L ISO 1887 AA 17L DIN EN ISO 1172	3 Proben: 100 x 100 mm
Flächengewicht	AA 03L DIN EN ISO 10352	Probengröße nach Absprache



## 1. Physikalische Messungen

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Füllstoffgehalt	AA 03L DIN EN ISO 1172	Probengröße nach Absprache
Wasseraufnahme	DIN EN ISO 62	3 Proben: 50 x 50 mm
Flüchtiger Anteil von Granulaten	AA 53L	ca. 100 g
Dichte	AA 45L DIN EN ISO 1183-1	Flüssigkeit: min. 100 ml Abschnitt DIN A 4
Salzsprühnebeltest	DIN EN ISO 9227	Probengröße nach Absprache
Fließverhalten von Thermoplasten (MVR)	DIN EN ISO 1133-1	ca. 10g



## 1. Physikalische Messungen

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Gitterschnitt	DIN EN ISO 2409	Probengröße nach Absprache
Mikroskopische Untersuchungen (z.B. Schichtdickenmessung)	-	Probengröße nach Absprache
Oberflächenveränderung nach Wasserlagerung bis 100 °C	AA 58L	2 Abschnitte DIN A4
Bewitterungsteste (Wechselteste, Wasserlagerungen, Wärmelagerungen)	AA 59L AA 60L	Probengröße nach Absprache



## 1. Physikalische Messungen

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Chemikalienbeständigkeit (z. B. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> -Test)	DIN EN ISO 175 AA 62L DIN EN ISO 2812-3	Probengröße und Medium nach Absprache
IR-Spektroskopie (Materialbestimmung: organisch und anorganisch)	-	ca. 50 g (Granulat) Abschnitt DIN A5



## 2. Optische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenart/ -menge
Farbmessung	DIN 5033 DIN EN ISO 11664-4	Abschnitt DIN A 4
Lichtecheitsprüfungen ➤ Wollskala ➤ Graumaßstab	in Anlehnung an DIN EN ISO 105-B 02 DIN EN 20105-A 02	Abschnitt DIN A 4
Künstliches Bewittern von Kunststoffen ➤ Xenonbogenlampen ➤ UV-Leuchtstofflampen (QUV-A)	DIN EN ISO 4892-2 DIN EN ISO 4892-3	Anzahl nach Absprache Größe in Absprache 150 x 75 mm
Glanzgrad	AA 35L DIN EN ISO 2813	Abschnitt DIN A 4
Beurteilung Beschichtungsschäden (z.B. Rostgrad, Blasengrad)	DIN EN ISO 4628	Probengröße nach Absprache



### 3. Brandverhalten

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Brandprüfung	UL 94 HB	Abschnitt DIN A 4
	MVSS 302 DIN 75 200 ISO 3795	5 Proben: 356 x 100 mm
	UL 94 VO-V2	Abschnitt DIN A 4
	DIN 4102 B2, B3 DIN 53 438	5 Proben: 190 x 90 mm



## 4. Elektrische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
<p>Widerstandsmessung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Oberflächenwiderstand (Methode mit Silberstreifen und Federzungenelektrode)</li> </ul>	DIN EN 62631-3-2	Probengröße nach Absprache
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Durchgangswiderstand</li> </ul>	DIN EN 61340-2-3	Probengröße nach Absprache



**Bemerkung:** Mechanische Prüfungen an Bauteilen erfolgen nach Absprache (maximale Bauteilgröße: ca. 60 x 75 cm).  
Die Angabe der Probengröße und Anzahl sind Standardwerte, Änderungen gemäß Absprache.

## 5. Mechanische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
<i>Biegeversuch</i> 3-Punkt-Verfahren / 4-Punkt-Verfahren - Biegespannung - Biegefestigkeit - Randfaserdehnung - Durchbiegung - Biege-E-Modul 3 Pkt. / 4 Pkt.	DIN EN ISO 14125 DIN EN ISO 178 ASTM D 790	Probengröße nach Absprache
<i>Druckversuch</i> - Druckspannung - Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604	Abschnitt DIN A 4
<i>Abriebverfahren mit dem Reibrad</i>	DIN ISO 9352	Abschnitt DIN A 3



**Bemerkung:** Mechanische Prüfungen an Bauteilen erfolgen nach Absprache (maximale Bauteilgröße: ca. 60 x 75 cm).  
Die Angabe der Probengröße und Anzahl sind Standardwerte, Änderungen gemäß Absprache.

## 5. Mechanische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
<i>Schlagversuch (- 50 °C bis 150 °C)</i> Charpy <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Schlagzähigkeit</li> <li>➤ Kerbschlagzähigkeit</li> </ul>	DIN EN ISO 179-1	Probengröße nach Absprache
<i>Härteprüfung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kugeldruck</li> <li>➤ Shore A</li> <li>➤ Shore D</li> </ul>	- DIN EN ISO 2039-1  - DIN ISO 48-4	je Abschnitt DIN A 5
<i>Ritzhärteprüfung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kratzbeständigkeit</li> <li>➤ Widerstand gegen Verkratzen</li> </ul>	DIN EN ISO 1518-1/-2 PV 3952 DIN EN ISO 21546 PV 3987	min. 6 Proben: 200 x 100 mm Medium in Absprache



Bemerkung: Mechanische Prüfungen an Bauteilen erfolgen nach Absprache (maximale Bauteilgröße: ca. 60 x 75 cm).  
Die Angabe der Probengröße und Anzahl sind Standardwerte, Änderungen gemäß Absprache.

## 5. Mechanische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
<i>elektronischer Durchstoßversuch</i> (- 40°C bis 150°C) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schädigung</li> <li>• Schädigungskraft</li> <li>• Schädigungsverformung</li> <li>• Schädigungsarbeit</li> <li>• Durchstoßarbeit</li> </ul>	AA 70L DIN EN ISO 6603-2	5 Proben: 100 x 100 mm



**Bemerkung:** Mechanische Prüfungen an Bauteilen erfolgen nach Absprache (maximale Bauteilgröße: ca. 60 x 75 cm).  
Die Angabe der Probengröße und Anzahl sind Standardwerte, Änderungen gemäß Absprache.

## 5. Mechanische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
<p>Zugversuch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugspannung</li> <li>• Zugfestigkeit</li> <li>• Reißfestigkeit</li> <li>• Streckspannung</li> <li>• x ./.- Dehnspannung</li> <li>• Spannungswert</li> <li>• Reißdehnung</li> <li>• Dehnung bei Streckspannung</li> <li>• Dehnung bei x ./.- Dehnspannung</li> <li>• Zug-E-Modul</li> </ul>	<p>DIN EN ISO 527-1 DIN EN ISO 527-2 DIN EN ISO 527-4 DIN EN ISO 527-5 ASTM D 638</p>	<p>Abschnitt: 270 x 240 mm</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zugscherfestigkeit</li> <li>➤ Rollenschälversuch</li> </ul>	<p>DIN EN 1465 DIN EN 1464</p>	<p>Probengröße nach Absprache Probengröße nach Absprache</p>



## 6. Thermo-mechanische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung Prüfnorm	Probenmenge/ -art
<i>Erweichungstemperatur</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Vicat A</li><li>➤ Vicat B</li></ul>	DIN EN ISO 306	Abschnitt DIN A 5
➤ Wärmeformbeständigkeitstemperatur	DIN EN ISO 75 T 1-3	Abschnitt: 180 x 240 mm

