

MITRAS MATERIALS GMBH
Friedrich-Ochs-Str. 2
92637 Weiden/Opf.
Tel.: 0961 / 89-810
/ 89-812
Fax: 0961 / 89-672

Leistungsverzeichnis

L a b o r

MITRAS MATERIALS GMBH



Stand 02/18
Rev. 7

Inhaltsverzeichnis Leistungsangebot:

1. Physikalische Messungen (Seite 3 – 5)
2. Chemische Analytik (Seite 6)
3. Optische Eigenschaften (Seite 7)
4. Brandverhalten (Seiter 8)
5. Elektrische Eigenschaften (Seite 9)
6. Mechanische Eigenschaften (Seite 10 -11)
7. Thermo-mechanische Eigenschaften (Seite 12)
8. Normenverzeichnis

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	ca. 20 m
Glührückstand	AA 29L ISO 1887	Abschnitt DIN A 4 Verstärkungsfasern ca. 20 m
Glasgehalt	AA 03L AA 29L ISO 1887 AA 17L DIN EN ISO 1172	Abschnitt DIN A 4
Flächengewicht	AA 03L DIN EN ISO 10352	Abschnitt DIN A 3
Füllstoffgehalt	AA 03L DIN EN ISO 1172	Abschnitt DIN A 4
Wasseraufnahme	DIN EN ISO 62	Abschnitt DIN A 5
Flüchtiger Anteil	AA 53L	ca. 100 g

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
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
Gitterschnitt	DIN EN ISO 2409	Probengröße nach Absprache
Mikroskopische Untersuchungen (z.B. Schichtdickenmessung)	-	Probengröße nach Absprache
Oberflächenhaftung nach Wasserlagerung bis 100 °C	AA 58L in Anlehnung an DIN 53 393	Abschnitt DIN A4
Bewitterungsteste (Wechselteste, Wasserlagerungen, Wärmelagerungen, Schwitzwassertest)	AA 59L AA 60L DIN EN ISO 6270-2	Probengröße nach Absprache

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Chemikalienbeständigkeit (z. B. H ₂ SO ₄ -Test, Schwitzwassertest)	DIN EN ISO 175 AA 62L DIN 53 393 DIN EN ISO 6270-2 DIN EN ISO 2812-3	Probengröße und Medium nach Absprache
Klimawechseltest	VDA 621-415	Probengröße nach Absprache
IR-Spektroskopie (Materialbestimmung: organisch und anorganisch)	-	ca. 50 g

2. Chemische Analytik

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Butadiengehalt	AA 65L	ca. 100 g (Thermoplast)
Reststyrolgehalt	AA 56L DIN 53 394	ca. 100 g UP-Harzformstoff

3. Optische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenart/ -menge
Farbmessung	DIN 5033 DIN EN ISO 11664-4	Abschnitt DIN A 4 Pulver ca. 100 g
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
Beschichtungsschäden (z.B. Rostgrad, Blasengrad)	DIN EN ISO 4628	Probengröße nach Absprache

4. Brandverhalten

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Brandprüfung	UL 94 HB	Abschnitt DIN A 4
	MVSS 302 DIN 75 200 ISO 3795	Abschnitt DIN A 3
	UL 94 VO-V2	Abschnitt DIN A 4
	DIN EN 60695-2-10	Abschnitt DIN A 3
	DIN 4102 B2, B3 DIN 53 438	Abschnitt DIN A 3

5. Elektrische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Widerstandsmessung: - Oberflächenwiderstand (Methode mit Silberstreifen und Federzungen­elektrode) - Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-2 DIN EN 61340-2-3	Abschnitt DIN A 4 Abschnitt DIN A 4

6. Mechanische Eigenschaften

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.

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Biegeversuch (RT bis 100 °C) 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	Abschnitt DIN A 4
Druckversuch: (RT bis 100 °C) - Druckspannung - Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604	Abschnitt DIN A 4
Schlagversuch (- 50 °C bis 150 °C) • Charpy - Schlagzähigkeit - Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179-1	je Abschnitt DIN A 4
Härteprüfung: - Kugeldruck - Shore A - Shore D	- DIN EN ISO 2039-1 - DIN ISO 7619-1	je Abschnitt DIN A 5

Prüfart	Arbeitsanweisung (AA) Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Zugversuch - Zugspannung - Zugfestigkeit - Reißfestigkeit - Streckspannung - x ./ - Dehnspannung - Spannungswert - Reißdehnung - Dehnung bei Streckspannung - Dehnung bei x ./ - Dehnspannung - Zug-E-Modul - Zugscherfestigkeit - Rollenschälversuch	DIN EN ISO 527-1 DIN EN ISO 527-2 DIN EN ISO 527-4 DIN EN ISO 527-5 ASTM D 638 DIN EN 1465 DIN EN 1464	Abschnitt DIN A 3
elektronischer Durchstoßversuch (- 40°C bis 150°C) - Schädigung - Schädigungskraft - Schädigungsverformung - Schädigungsarbeit - Durchstoßarbeit	AA 70L DIN EN ISO 6603-2	2 Abschnitte DIN A 3

7. Thermo-mechanische Eigenschaften

Prüfart	Arbeitsanweisung Prüfnorm	Probenmenge/ -art
Erweichungstemperatur - Vicat A - Vicat B - Wärmeformbeständigkeitstemperatur	DIN EN ISO 306 DIN EN ISO 75 T 1-3	Abschnitt DIN A 5

8. Normenverzeichnis

DIN	Ausgabe	Titel
4102-1	1998 - 05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
5033	2009 – 05	Farbmessung
53 393	1976 - 03	Prüfung von glasfaserverstärkten Kunststoffen; Verhalten bei Einwirkung von Chemikalien
53 394	1974 - 02	Prüfung von Kunststoffen; Bestimmung von monomerem Styrol in Reaktionsharzformstoffen auf Basis von ungesättigten Polyesterharzen, Verfahren mit Wijs-Lösung
53 438	1984 - 06	Prüfung von brennbaren Werkstoffen; Verhalten beim Beflammen mit einem Brenner; Kantenbeflammung; Flächenbeflammung
75 200	1980 – 09	Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeuginnenausstattung

DIN ISO	Ausgabe	Titel
7619-1	2012 - 02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung der Eindringhärte – Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-D-Härte)

DIN EN	Ausgabe	Titel
1464	2010 - 06	Klebstoffe: Bestimmung des Schälwiderstandes von hochfesten Klebungen Rollenschälversuch
1465	2009 - 07	Klebstoffe: Bestimmung der Zugscherfestigkeit von Überlappungsklebungen
20 105-A 02	1994 - 10	Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil A 02 : Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe
60695-2-10	2014 – 04	Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr, Prüfverfahren 2–10; Prüfung mit dem Glühdraht
61340-2-3	2016 – 10	Dielektrische und resistive Eigenschaften fester Isolierstoffe – Bestimmung resistiver Eigenschaften, Oberflächenwiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand
62631-3-2	2016 - 10	Dielektrische und resistive Eigenschaften fester Isolierstoffe – Teil 3-2: Bestimmung resistiver Eigenschaften – Oberflächenwiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand

UL	Ausgabe	Titel
94	2013 - 03	Prüfung für die Entflammbarkeit von Kunststoffen für Bauteile in Einrichtungen und Geräten

MVSS	Ausgabe	Titel
302	2012 - 10	Brandprüfung, gültig für den Automobilbereich

DIN EN ISO	Ausgabe	Titel
62	2008 - 05	Kunststoffe: Bestimmung der Wasseraufnahme
75-1	2013 - 08	Kunststoffe: Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren
75-2	2013 - 08	Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi
75-3	2004 - 09	Teil 3: Hochbeständige härtbare Schichtstoffe und langfaserverstärkte Kunststoffe
105 - B 02	2014 - 11	Farbechtheitsprüfungen – Prüfung gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht
175	2000 - 10	Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens gegen chemische Flüssigkeiten
178	2013 - 09	Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften
179-1	2010 - 11	Kunststoffe – Bestimmung der Charpy-Schlagzähigkeit
306	2014 - 03	Kunststoffe – Thermoplaste – Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur
527-1	2012 - 06	Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
527-2	2012 - 06	Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen
527-4	1997 - 07	Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe
527-5	2010 - 01	Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe

604	2003 – 12	Kunststoffe – Bestimmung von Druckeigenschaften
1133-1	2012 – 03	Kunststoffe – Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten
1172	1998 - 12	Textilglasverstärkte Kunststoffe, Prepregs, Formmassen und Lamine – Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehaltes; Kalzinierungsverfahren
1183-1	2013 – 04	Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen Teil1: Eintauchverfahren
1183-1	2013 – 04	Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen Teil1: Eintauchverfahren
1889	2009 – 10	Verstärkungsgarne – Bestimmung der Feinheit
2039-1	2003 – 06	Kunststoffe – Bestimmung der Härte – Teil 1: Kugeleindruckversuch
2060	1995 - 04	Textilien – Garne von Aufmachungseinheiten – Bestimmung der Feinheit (Masse je Längeneinheit) durch Strangverfahren
2409	2013 - 06	Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung
2812-3	2012 - 10	Beschichtungsstoffe – Beständigkeit gegen Flüssigkeiten – Teil 3: Verfahren mit einem saugfähigen Material
2813	2015 - 02	Beschichtungsstoffe – Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60° und 85°
4628-2	2016 - 07	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Teil 2: Bewertung des Blasengrades

4628-3	2016 - 07	Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Teil 3: Bewertung des Rostgrades
4892-2	2013 - 06	Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten: Xenonbogenlampen
4892-3	2016 - 10	Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten: UV-Leuchtstofflampenstrahlung
6270-2	2005 - 09	Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit: Verfahren zur Beanspruchung von Proben in Kondenswasserklimaten
6603-2	2002 - 04	Kunststoffe – Bestimmung des mehrachsigen Stoßverhaltens von festen Kunststoffen – Teil 2: Instrumentierter Durchstoßversuch
9227	2017 - 07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen
11664-1	2012 – 06	Farbmetrik – CIE L*a*b* Farbenraum
14125	2011 - 05	Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften

ISO	Ausgabe	Titel
1887	2014 – 09	Textilglas – Bestimmung der brennbaren Anteile
3795	1989 - 10	Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Innenausstattung

ASTM	Ausgabe	Titel
D 638	2014	Prüfung der Zugfestigkeit von Kunststoffen
D 790	2017	Bestimmung des Biegeverhaltens von verstärkten und unverstärkten Kunststoffen und Elektrischen Isolierstoffen

VDA	Ausgabe	Titel
621 - 415	1982 - 02	Prüfung des Korrosionsschutzes von Kfz-Lackierungen bei zyklisch wechselnder Beanspruchung