

Ausgewählte Prüfleistungen der Prüfstelle des TITV Greiz

akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2005
Stand September 2014

Leistungs- verzeichnis

Ansprechpartner:

Leiter der Prüfstelle und Chemische Analytik

Dr. rer. nat. Ulrike Klobes

Tel.: +49 36 61/6 11-305

u.klobes@titv-greiz.de

Textil-physikalische Prüfungen

Dipl. Ing. Evelyn Piehler

Tel.: +49 36 61/6 11-326

e.piehler@titv-greiz.de



TITV Greiz
Zeulenrodaer Straße 42
07973 Greiz – Germany
Tel.: +49 36 61/6 11-0
Fax: +49 36 61/6 11-222
www.titv-greiz.de
mail@titv-greiz.de

Chemische Analytik

Textilien

Schadstoffanalytik

Prüfung auf gesetzliche Anforderungen

(basierend auf Bedarfsgegenständeverordnung, Gefahrstoffverordnung, Chemikalienverbotsverordnung u.a.)

Verbotene Azofarbstoffe nach Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)

- ASU B 82.02-2 in Textil ohne Extraktion
- ASU B 82.02-2 in Textil mit Extraktion
- ASU B 82.02-2 Kombinierte Methode
- ASU B 82.02-3: in Ledern
- ASU B 82.02-9/-15: Bestimmung von p-Aminoazobenzol

Allergisierende Dispersionsfarbstoffe

Alkylphenole / Alkylphenoethoxylate

Dimethylfumarat

Flammschutzmittel (inkl. PBBs)

Formaldehyd ASU B 82.02-1 (LAW 112)

Pentachlorphenol, Tetrachlorphenole (PCP, TeCP)

Polychlorierte Biphenyle (PCBs)

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs)

PVC-Weichmacher (Summe Phthalate)

Vinylchlorid

Schnelltest Nickellässigkeit CR 12471*

Nickellässigkeit ASU B 82.02-6

Cadmium und Arsen in Textil oder Polymeren (Vollaufschluss)

Migration von Elementen (EN 71-3)

* Sie können aber auch die fertigen Reagenzlösungen zum Nickelschnelltest bei uns erwerben.

Ökologisch relevante Schadstoffe (weitere)

(berücksichtigt sind humanökologisch relevante Schadstoffe, die zusätzlich zu den gesetzlich geregelten in für Textilien bekannten Öko-Standards enthalten sind)

Krebserregende und weitere Farbstoffe

Pestizide (inkl. PCP, TeCP)

Pestizide und Herbizide

Chlorierte Benzole und Toluole

Organozinn-Verbindungen (TBT, DBT)

Orthophenylphenol (OPP)

Biologisch aktive Produkte

Emission leichtflüchtiger Komponenten

- Screening mittels Extraktion (halbquantitativ)
- Screening mittels SPME-Technik (qualitativ)

Geruchsprüfung (generell)

Geruchsprüfung SNV 195 651

Screening auf gesundheitsgefährliche Stoffe

Screening auf allergisierende und hautreizende Stoffe

Schwermetalle

nach Extraktion mit künstlicher Schweißlösung

Chrom VI in Leder

pH-Wert DIN EN ISO 3071

Den Nettopreis für eine komplette Prüfung auf humanökologisch relevante Schadstoffe können wir Ihnen nur durch die Erstellung eines auf den (die) speziellen Textil-Artikel abgestimmten Angebotes ermitteln.

Textilien

Ausrüstungen

Acarizide Eigenschaften von Textil (Langzeitversuch)

Antibakterielle Wirkung von Textil

DIN EN ISO 20645

Widerstandsfähigkeit von Textilien gegen Schimmelpilze

DIN 53931

Einwirkung von Mikroorganismen auf Kunststoffe

DIN EN ISO 846

Auflagerungen und Begleitstoffe DIN 54278-1

Prüfung des Schadstoffabbaus an dafür ausgerüsteten Textilien

Hausverfahren in Anlehnung an VDA 275

- Essigsäureabbau
- Formaldehydabbau

Schlichtegehalt DIN 54285

Emissionsprüfungen

Emission leichtflüchtiger Komponenten

- Screening mittels Extraktion (halbquantitativ)
- Screening mittels SPME-Technik (qualitativ)

Formaldehydabgabe PV 3925 / VDA 275

Formaldehydabgabe DIN EN 12149

Gesamtkohlenstoffemission PV 3341 / VDA 277

Fogging, reflektometrisch DIN 75201-A

Fogging, gravimetrisch DIN 75201-B

Geruch PV 3900 / VDA 270

Materialprüfungen

Thermische Analyse DSC (DIN 51004, 51006 und 51007)

Fixiertemperatur für PES

Schmelzpunktbestimmung

UV-VIS-Spektroskopie

Schutzeigenschaften von Bekleidungstextilien gegen ultraviolette Sonnenstrahlung (UPF) DIN EN 13758-1

UV-Schutz AS/NZS 4399

Licht- / UV-Transmissionsgrad

Fluoreszenzspektroskopie

FT-IR-Spektroskopie und FT-IR-Mikroskopie

GC-MS-Screening, z.B. qualitativer Nachweis von Weichmachern

GC-MS-Screening mit Headspace

Lichtmikroskopische Untersuchungen

Mikroskopischer Eisennachweis (Katalyseschäden)

Mikroskopischer Nachweis chemisch geschädigter Baumwolle

Mikroskopischer Nachweis von Fetten, Wachsen, Ölen

Mikroskopischer Nachweis von Schimmelpilzen

Rasterelektronenmikroskopie

REM-Aufnahmen

EDX-Analyse

Oberflächenoligomeregehalt

Prüfung lose haftender Partikel – Linting, trocken ISO 9073-10

Nickelgehalt ASU B 82.02-5

Migration von Elementen DIN EN 12149

Probenvorbereitung

Aufschluss Königswasser

Aufschluss mittels Mikrowelle

Eluat

Veraschung

Wasser

pH-Wert DIN EN ISO 10523

Elektrische Leitfähigkeit DIN EN 27888

Anionische Tenside (Küvettest)

Kationische Tenside (Küvettest)

Cyanid, leicht freisetzbar (Küvettest)

Cyanid (Titration)

Bestimmung von Schwermetallen u. a. Elementen mittels

AAS oder ICP-OES

Textil-physikalische Prüfungen

Fasern

Faserfeinheit Schwingungsverfahren DIN EN ISO 1973, n = 50

Faserfestigkeit DIN EN ISO 5079, n = 50

trocken

nass

Faserlänge DIN 53808-1, n= 300

Faserlänge Almeter

Faserdurchmesser (Mikroprojektion der Längsansicht)

DIN 53811, n = 300

Qualitative Faserstoffanalyse DIN EN ISO 1833-1

bis 2 Faserstoffe

jeder weitere Faserstoff

Quantitative Faserstoffbestimmung DIN EN ISO 1833-2ff

bei 2 Faserstoffen

jeder weitere Faserstoff

Fäden

Fadenfeinheit Strangverfahren DIN EN ISO 2060

und **Monofilamentfeinheit** DIN EN 13392 , n = 5

Anzahl Filamente, Zählverfahren

≤ 100

> 100

Fadenfeinheit Abschnittverfahren

DIN 53830-3, n = 25

DIN 53830-4, n = 25

Fadendrehung DIN EN ISO 2061, n = 20

Fadenhöchstzugkraft und -höchstzugkraftdehnung

DIN EN ISO 2062, n = 50

Fadenklemme

Spezialgarnprobenhalter

Bitte beachten Sie die Hinweise auf der letzten Seite!!

Unter www.titv-greiz.de finden Sie alle in der Prüfstelle des TITV e.V. akkreditierten Prüfverfahren.

Bestimmung der Zugdehnungseigenschaften von Monofilen

DIN EN 13895

Fadenklemme

Spezialgarnprobenhalter

Fadenscheuerung Zweigle-Verfahren G 551

Abrieb (Staff-Test) Zweigle-Verfahren G 555

Reibungskoeffizient Zweigle-Verfahren G 530, n = 500 Fdm

Garnunebenheiten, kapazitive Fadenfehlerklassierung

Classimat II-Verfahren, n = 300 Fdkm

Fadenungleichmäßigkeit Uster-Tester III, n = 5000 Fdm

Heißluftschumpf an Fäden

DIN 53866-3 / DIN EN 14621

Heißluftschumpf an Monofilamenten DIN EN 13844

Heißwasserschumpf an Fäden DIN 53866-2 / DIN EN 14621

Nass- und Wasserkontraktion TITV-Hausverfahren

Bestimmung der Einkräuselung und Kennkräuselung

DIN 53840-1, n = 10

Bestimmung der mechanischen Kräuselbeständigkeit

DIN 53840-1, n = 10

Flächengebilde

Konstruktionsmerkmale

Bindung DIN ISO 9354

Breite und Länge DIN EN 1773

Flächenmasse DIN EN 12127, n = 10

Fadendichte im Gewebe DIN EN 1049-2

Maschendichte DIN EN 14971

Garnlängenverhältnis im Gewebe DIN 53852, n = 20

Bitte beachten Sie die Hinweise auf der letzten Seite!!

Unter www.titv-greiz.de finden Sie alle in der Prüfstelle des TITV e.V. akkreditierten Prüfverfahren.

Gewichtsanteile Kette und Schuss DIN 53856

Dicke DIN EN ISO 5084, n = 10

Zusammendrückbarkeit DIN 53885, n = 10

Stauchhärte DIN EN ISO 3386-1/-2

Festigkeitsprüfungen

Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung

DIN EN ISO 13934-1, n = 5 je Richtung
trocken
nass

Höchstzugkraft an Flächengebilden (Grab-Methode)

DIN EN ISO 13934-2, n = 5 je Richtung

Berstdruck und Berstwölbung DIN EN ISO 13938-2, n = 5

Höchstzugkraft von Nähten mit dem Streifenzugversuch

DIN EN ISO 13935-1, n = 5 je Richtung

Höchstzugkraft von Nähten mit dem Grab-Zugversuch

DIN EN ISO 13935-2, n = 5 je Richtung

Schiebewiderstand von Garnen in Geweben, n = 5 je Richtung

DIN EN ISO 13936-1: Verfahren mit festgelegter Nahtöffnung
DIN EN ISO 13936-2: Verfahren mit festgelegter Kraft

Gesamtdehnung 3 Zyklen DIN 53835-1, n = 3 je Richtung

Gesamtkraft 3 Zyklen DIN 53835-1, n = 3 je Richtung

Gesamtdehnung nach Du Pont TTM 076, n = 5 je Richtung

Elastizität von Flächengebilden (Streifenprüfung) DIN EN 14704-1

Statische und bleibende Dehnung

PV 3909 / DIN EN 15977, n = 3 je Richtung

Weiterreißkraft mit dem ballistischen Pendel (Elmendorf)

DIN EN ISO 13937-1, n = 5 je Richtung

Schenkel-Weiterreißfestigkeit

Bitte beachten Sie die Hinweise auf der letzten Seite!!

Unter www.titv-greiz.de finden Sie alle in der Prüfstelle des TITV e.V. akkreditierten Prüfverfahren.

DIN EN ISO 13937-2, n = 5 je Richtung

Flügel-Weiterreißfestigkeit

DIN EN ISO 13937-3, n = 5 je Richtung

Zungen-Weiterreißfestigkeit

DIN EN ISO 13937-4, n = 5 je Richtung

Trapez-Weiterreißfestigkeit

DIN 53859-5, n = 5 je Richtung

Mechanischer Trennversuch von Schichten

DIN EN ISO 2411 und DIN 54310

ohne Verklebung

mit Verklebung

Klebkraftprüfung DIN EN 1939

Verhalten von Schnittkanten DIN EN 1415

Reibverhalten DIN EN ISO 8292

Haftverschlüsse Abschälfestigkeit DIN EN 12242

Haftverschlüsse Längsscherfestigkeit DIN EN 13780

Haftverschlüsse 10000 Zyklen Schließen und Öffnen

DIN EN 1414

Gebrauchseigenschaftsprüfungen

Scheuerbeständigkeit Martindale-Verfahren (Probenzerstörung)

DIN EN ISO 12947-2

bis 25000 Touren

bis 50000 Touren

bis 100000 Touren

bis 200000 Touren

Scheuerbeständigkeit Martindale-Verfahren (Masseverlust)

DIN EN ISO 12947-3

Beanspruchungsreihe a – d

Beanspruchungsreihe e

Beanspruchungsreihe f

Scheuerbeständigkeit Martindale-Verfahren

(Beurteilung Oberflächenveränderung) DIN EN ISO 12947-4

Scheuerbeständigkeit von gestrickter Fußbekleidung (Martindale-Verfahren) DIN EN ISO 13770

bis 25000 Touren

bis 50000 Touren

Abriebfestigkeit DIN EN 13520

trocken

nass

Abriebwiderstand (Martindale-Abriebprüfgerät) DIN EN ISO 5470-2

trocken

nass

Pillverhalten (modifiziertes Martindale-Verfahren)

DIN EN ISO 12945-2

DIN EN ISO 12945-2 + DIN EN 14465

Dauerbiegefestigkeit (Flexometer-Verfahren)

DIN EN ISO 32100

bis 50000 Faltbeanspruchungen

bis 200000 Faltbeanspruchungen

bis 500000 Faltbeanspruchungen

bis 50000 Faltbeanspruchungen, - 20°C

Dauerknickversuch DIN 53359

bis 50000 Knickungen

bis 100000 Knickungen

Maßänderung DIN EN ISO 5077

Maßänderung DIN EN ISO 3759 je Bekleidungsstück

Maßänderung DIN 53894-1 (Bügelkrumpf)

Maßänderung DIN 53892-2 (Nässen/Trockenluft)

Bitte beachten Sie die Hinweise auf der letzten Seite!!

Unter www.titv-greiz.de finden Sie alle in der Prüfstelle des TITV e.V. akkreditierten Prüfverfahren.

Waschverfahren nach DIN EN ISO 6330
Waschverfahren mit Trommeltrocknung DIN EN ISO 6330

Verzerrung / Schrägverzug DIN EN ISO 13015

Selbstglättungsverhalten nach dem Waschen und Trocknen
DIN EN ISO 15487

Knittererholungswinkel trocken DIN 53890

Knitterverhalten von Flächengebilden
AKU oder Hohlzylinderverfahren

Abfaserneigung TITV-Hausverfahren

Biegesteifigkeit nach Cantilever DIN 53362

Zugstellenresistenz TITV-Hausvorschrift

Luftdurchlässigkeit DIN EN ISO 9237, n = 10

Oberflächenwiderstand und Durchgangswiderstand
DIN 54345-1

- nur Oberflächenwiderstand
- nur Durchgangswiderstand

Bestimmung der spezifischen Wärmeleitfähigkeit und des Wärmewiderstandes (Alambda-Verfahren)

Wärmedurchgangswiderstand R_{ct}
Permetest-Verfahren in Anlehnung an DIN EN 31092

Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit
DIN EN ISO 15496 (Bechermethode)

Wasserdampfdurchgangswiderstand R_{et}
Permetest-Verfahren in Anlehnung an DIN EN 31092

Wasserabweisender Effekt (Spray-Test)
DIN EN ISO 4920 / AATCC 22

Wassertropfentest AATCC 193

Berechnungsversuch nach Bundesmann DIN EN 29865

Widerstand gegen das Durchdringen von Wasser
DIN EN 20811, n = 5

Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens DIN 53923

Bitte beachten Sie die Hinweise auf der letzten Seite!!

Unter www.titv-greiz.de finden Sie alle in der Prüfstelle des TITV e.V. akkreditierten Prüfverfahren.

Bestimmung der Sauggeschwindigkeit DIN 53924

Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens nach E. Wagner
TITV-Hausvorschrift

Ölabweisung DIN EN ISO 14419/AATCC 118

Lagerungsversuche / künstliche Alterung

Klimalagerung pro Tag

Wärmelagerung pro Tag

Lagerung in synthetischem Urin (7 Tage)

UV-Beständigkeit

10 Messproben belichtet bis 34000 kJ/m²
in Anlehnung an DIN EN ISO 105-B02

Brandprüfungen

Brennverhalten DIN 75200

Begrenzte Flammenausbreitung DIN EN ISO 6940
DIN EN ISO 6941

Begrenzte Flammenausbreitung DIN EN ISO 11612
DIN EN ISO 15025

Brandverhalten Baustoffe Kl. B2 DIN 4102-1

Verhalten beim Beflammen mit einem Brenner
(Kantenbeflammung) DIN 53438-2

Verhalten beim Beflammen mit einem Brenner
(Flächenbeflammung) DIN 53438-3

Druckprüfungen

Druckverteilungsanalyse (TITV-Hausverfahren)

Bettsystem (Xsensor pressure mapping system)
Vergleichsprüfung mit einem Probanden

Messsohlen (novel pedar system)

Kompressionsdruckbestimmung

diverse Drucksensoren (novel pliance system)

Medical Stocking Tester MST MK III (RAL-GZ 387)

Prüfungen für Vliesstoffe

Flächenmasse DIN EN 29073-1

Dicke DIN EN ISO 9073-2

Porenvolumen

in Anlehnung an DIN EN 29073-1 und
DIN EN ISO 9073-2

Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung

DIN EN 29073 Teil 3

Weiterreißfestigkeit DIN EN ISO 9073-4

Dauer des Absorptionsvermögens von Flüssigkeiten

DIN EN ISO 9073-6

Absorptionsvermögen von Flüssigkeiten DIN EN ISO 9073-6

Dochtwirkungsgeschwindigkeit von Flüssigkeiten

DIN EN ISO 9073-6

Biegelänge DIN EN ISO 9073-7

Farbechtheitsbestimmungen

Bewertung der Änderung der Farbe DIN EN 20105-A02

Bewertung des Anblutens DIN EN 20105-A03

Lichtechntheit DIN EN ISO 105-B02

bis Note 6

bis Note 8

Lichtechntheit von mit Schweiß angefeuchteten Textilien

DIN EN ISO 105-B07

2 Lösungen

3 Lösungen

Waschechtheit 40 °C

DIN EN ISO 105-C10 (Verf. A) / DIN EN ISO 105-C06 (Verf. A) /

DIN EN ISO 105-C08

Waschechtheit 50 °C

DIN EN ISO 105-C10 (Verf. B) / DIN EN ISO 105-C06 (Verf. B) /

DIN EN ISO 105-C08

Waschechtheit 60 °C

DIN EN ISO 105-C10 (Verf. C) / DIN EN ISO 105-C06 (Verf. C) /

DIN EN ISO 105-C08

Waschechtheit 70 °C

DIN EN ISO 105-C06 (Verf. D1S, D1M)

DIN EN ISO 105-C06 (Verf. D3S, D3M)

Waschechtheit 95 °C/30 min

DIN EN ISO 105-C10 (Verf. D) DIN EN ISO 105-C06 (Verf. E) /

DIN EN ISO 105-C08

Waschechtheit 95 °C/4 h

DIN EN ISO 105-C10 (Verf. E)

Trockenreinigungsechtheit DIN EN ISO 105-D01

Wasserechtheit DIN EN ISO 105-E01

Meerwasserechtheit DIN EN ISO 105-E02

Chlorbadwasserechtheit DIN EN ISO 105-E03, je Chlorkonzentration

Schweißechtheit a/s DIN EN ISO 105-E04

Alkaliachtheit DIN EN ISO 105-E06

Bitte beachten Sie die Hinweise auf der letzten Seite!!

Unter www.titv-greiz.de finden Sie alle in der Prüfstelle des TITV e.V. akkreditierten Prüfverfahren.

Wassertropfenechtheit DIN EN ISO 105-E07

Dämpfechtheit DIN EN ISO 105-E11

Farbechtheit gegen Wasserflecken DIN EN ISO 105-E16

Hypochloritbleichechtheit DIN EN 20105-N01

Peroxidbleichechtheit DIN EN ISO 105-N02

Natriumchloritbleichechtheit leichte Beanspruchung
DIN EN ISO 105-N03

Natriumchloritbleichechtheit schwere Beanspruchung
DIN EN ISO 105-N04

Trockenhitze-fixierbarkeit DIN EN ISO 105-P01

Mercerisierbarkeit DIN EN ISO 105-X04

Lösemittellechtheit DIN EN ISO 105-X05

Bügelechtheit DIN EN ISO 105-X11
trocken, feucht und nass je

Reibechtheit trocken/nass DIN EN ISO 105-X12

Farblässigkeit von Gebrauchsgegenständen

DIN 53160-1 Speichelsimulanz

DIN 53160-2 Schweißsimulanz

komplett für 2 Simulanzen

ASU B 82.10-1 (Speichel- und Schweißsimulanz)

Sublimierbarkeit

DIN 54056

AATCC 163

Phenolische Vergilbung (mittels Testpapier)

Hinweise

Im vorliegenden Verzeichnis sind unsere Standardleistungen spezifiziert aufgeführt.

Verbindliche Preise erhalten Sie nach **Abprache** mit dem **Leiter der Prüfstelle bzw. dessen Stellvertreter** durch **Erstellung eines Angebotes für den jeweiligen Prüfumfang**. Dieses richtet sich nach **Art, Anzahl der Proben und Häufigkeit der Prüfung**.

Ist für die Probenvorbereitung und die Auswertung der ausgewiesenen Prüfungen ein besonderer Zeitaufwand erforderlich, wird dieser mit dem Auftraggeber abgestimmt und entsprechend berechnet.

Spezielle Leistungen, Methodenentwicklungen oder komplexe Schadensfallanalysen werden nach Zeit- und Materialaufwand berechnet.

Werden Interpretationen der Prüfergebnisse gewünscht, richten sich die Kosten nach dem entsprechenden Aufwand. Die Mindestgebühr beträgt dafür jedoch 15,00 €.

Für die Erledigung von Eilaufträgen berechnen wir einen Preisaufschlag von 20 % des Nettopreises der Prüfung.

Für die **Erstellung des Prüfberichtes** erheben wir eine Gebühr, deren Höhe vom Aufwand abhängig ist, mindestens jedoch **15,00 Euro zzgl. Versand** beträgt.

Wird zusätzlich ein Prüfbericht in englischer Sprache gewünscht, betragen die Kosten für diesen in Abhängigkeit vom Aufwand mindestens 20,00 Euro zzgl. Versand.

Die Erstellung eines **Prüfzertifikates** als Anlage zum jeweiligen Prüfbericht erfolgt nach Absprache, wobei die Kosten ebenfalls in Abhängigkeit vom Aufwand berechnet werden, mindestens jedoch 20,00 Euro zzgl. Versand betragen.

Die Prüfstelle vergibt auf Kundenwunsch das **Qualitätsprüfsiegel „TITV geprüft“**. Neben den anfallenden Prüfkosten wird dafür eine Gebühr von 200,00 Euro erhoben. Nähere Informationen dazu erhalten Sie vom Leiter der Prüfstelle bzw. dessen Stellvertreter.

Wir sind gern bereit, Ihnen das Probenmaterial auf Anforderung zurückzusenden und berechnen dafür den entsprechenden Versandkostenbetrag.

Es finden die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (www.titv-greiz.de) des TITV Anwendung.