

## Leistungsverzeichnis

Aktualisiert Juli 2019

### A) Mechanisch-technologische Untersuchungen

1. **Abdruck von Oberflächen**
2. **Biegesteifigkeit (KES-F)**
  - 2.1 Gewebe
  - 2.2 Fäden
3. **Breite** DIN EN 1773
4. **Brennverhalten**
  - 4.1 Brandverhalten von Baustoffen DIN 4102-1 Baustoffklasse B2  
5 Versuche ( Kanten- oder Flächenbeflammung )
  - 4.2 Beflammen mit einem Brenner DIN 53438 Teil 2 oder Teil 3  
5 Versuche ( Kanten- oder Flächenbeflammung )
  - 4.3 Waagrecht-Methode, Kantenbeflammung DIN 54333  
je 5 Versuche längs, quer
  - 4.4 Kraftfahrzeuginnenausstattung (5 Versuche) DIN 75200 (MVSS 302)
  - 4.5 Kraftfahrzeuginnenausstattung Richtlinie 95/28EG Anhang 4  
je 5 Versuche längs und quer ECE 118-Anhang 6
  - 4.6 Entzündbarkeit von Polstermöbeln DIN EN 1021 T1  
Zündquelle: Glimmende Zigarette
  - 4.7 Brennverhalten von Vorhängen und Gardinen DIN EN 1102
  - 4.8 Messung der Flammenausbreitungseigenschaften DIN EN ISO 6941  
vertikal angeordneter Proben  
( Flächen- oder Unterkantenbeflammung )
  - 4.9 Brennverhalten von Schutzhandschuhen DIN EN 407
  - 4.10 Schutz gegen Hitze und Flammen DIN EN ISO 15025  
(Schutzkleidung)
  - 4.11 Bestimmung der Entzündbarkeit DIN EN ISO 6940  
vertikal angeordneter Proben  
( Flächen- oder Unterkantenbeflammung )

<b>5.</b>	<b>Dicke</b>	
5.1	Dicke textiler Flächengebilde	DIN EN ISO 5084; DIN EN ISO 9073-2
5.2	incl. Zusammendrückbarkeit	DIN 53885
<b>6.</b>	<b>Differential Scanning Calorimetry</b>	Fixiertemperatur, Schmelzpunkt
<b>7.</b>	<b>Drehungen</b>	
7.1	Aufdrehverfahren	DIN EN ISO 2061
7.2	Spannungsfühlverfahren	
<b>8.</b>	<b>Elektrostatistisches Verhalten</b>	
8.1	Bestimmung der Widerstandsgrößen	DIN 54345 T1
8.2	Messung des Oberflächenwiderstandes	DIN EN 1149-1
8.3	Messung des Durchgangswiderstandes	DIN EN 1149-2
<b>9.</b>	<b>Fadenabstand im Gewebe, mikroskopisch</b>	
<b>10.</b>	<b>Fadendichte, Gewebeeinstellung</b>	DIN EN 1049-2
<b>11.</b>	<b>Faserdurchmesser</b> Okularmikrometer - Synthefasern	
<b>12.</b>	<b>Faserfeinheit</b> Schwingungsverfahren	DIN EN ISO 1973
<b>13.</b>	<b>Faserlänge</b> Einzelfaser-Meßverfahren	DIN 53808-T01
<b>14.</b>	<b>Flächengewicht</b>	DIN EN 12127; DIN EN 29073-1
<b>15.</b>	<b>Garnfeinheit</b>	
15.1	Strangverfahren	DIN EN ISO 2060
15.2.	Abschnittverfahren	DIN 53830 T3
15.3	Garnlängenverhältnisse ( Einarbeitung, Ausarbeitung )	DIN 53852
15.4	Filamentzahl	
<b>16.</b>	<b>Geruchsprüfung</b>	VDA 270
<b>17.</b>	<b>Gewebebindungen</b>	
<b>18.</b>	<b>Gewichtsanteile Kette und Schuss</b>	DIN 53856
<b>19.</b>	<b>Haarigkeitsmessung an Garnen</b>	
<b>20.</b>	<b>Infrarot-Spektrum</b>	
<b>21.</b>	<b>Klettverschlusstest</b>	VDA 230-210
<b>22.</b>	<b>Knitterverhalten</b> Zylindermethode	ENKA; Methode 3061 A

<b>23.</b>	<b>Kräuselkennwerte</b>	
23.1	Bogenzahl von Einzelfasern	Kräuselwaage Zweigle; ASTM D3937-12 Option 1
23.2	Kräuselkennwerte von texturierten Filamentgarnen	DIN 53840-1, DIN 53840-2
<b>24.</b>	<b>Luftdurchlässigkeit</b>	DIN EN ISO 9237
<b>25.</b>	<b>Maschendichte</b>	DIN EN 14971
<b>26.</b>	<b>Maßänderung</b>	DIN EN ISO 5077
26.1	Waschen und Trocknen	DIN EN ISO 6330
26.2	chemische Reinigung außer Haus in einem Reinigungsbetrieb	
26.3	Maschinenwäsche	DIN EN ISO 6330
26.4	Tumbler-Trocknung	
26.5	Thermoschrumpf Gewebe	
<b>27.</b>	<b>Möbelstoffe für den Wohnbereich</b>	DIN EN 14465
27.1	Zugfestigkeit	DIN EN ISO 13934-1
27.2	Weiterreißfestigkeit	DIN EN ISO 13937-3
27.3	Nahtschiebewiderstand	DIN EN ISO 13936-2
27.4	Scheuerbeständigkeit	DIN EN ISO 12947-2
27.5	Pillbildung	DIN EN ISO 12945-2
27.6	Lichtechtheit	DIN EN ISO 105-B02 (Verfahren 2)
27.7	Reibecktheit trocken und nass	DIN EN ISO 105-X12
<b>28.</b>	<b>Nahtschiebeverhalten</b>	DIN EN ISO 13936-2 + 13936-1
<b>29.</b>	<b>Pilling, Verfahren Martindale</b>	DIN EN ISO 12 945-2
<b>30.</b>	<b>Scheuerprüfungen</b>	
<b>30.1</b>	<b>Verfahren nach Martindale</b>	
30.1.1	Probenzerstörung	DIN EN ISO 12947-2
30.1.2	Masseverlust	DIN EN ISO 12947-3
30.1.3	Oberflächenveränderung	DIN EN ISO 12947-4
30.1.4	Abriebfestigkeit Schutzkleidung	DIN EN 530
30.1.5	Abriebfestigkeit Schutzhandschuhe	DIN EN 388
30.1.6	Abriebfestigkeit beschichteter Textilien	DIN EN ISO 5470-2
<b>30.2</b>	<b>Verfahren nach Frank Hauser</b>	in Anlehnung an DIN 53528
<b>30.3</b>	<b>Verfahren nach Schopper</b>	in Anlehnung an DIN 53863 T2
<b>31.</b>	<b>Schrumpfverhalten an Garnen</b>	
31.1	Wasser	nach ersetzter DIN 53866-T2
31.2	Heißluft	nach ersetzter DIN 53866-T3
31.3	Heißluft Monofil	in Anlehnung an DIN EN 13844
<b>32.</b>	<b>Schutzbekleidung</b>	nach DIN EN 388
32.1	Abriebfestigkeit	
32.2	Schnittfestigkeit nur Abschnitt 6.2	
32.3	Durchstichkraft Abschnitt 6.5	
32.4	Weiterreißfestigkeit	

<b>33.</b>	<b>Sitzspiegel trockener und feuchter Zustand</b>	
<b>34.</b>	<b>Spraytest</b>	AATCC 22, DIN EN ISO 4920
<b>35.</b>	<b>Staff-Tester (Faserabrieb Zweigle G555)</b>	
<b>36.</b>	<b>Stauchhärte</b>	DIN EN ISO 3386-1
<b>37.</b>	<b>Stempeldurchdruckversuch CBR-Test</b>	DIN EN ISO 12236
<b>38.</b>	<b>Trennfestigkeit</b>	
38.1	Trennung von fixiertem Einlagestoff	DIN 54310
38.2	Trennversuch an haftend verbundenen Gewebelagen	DIN 53530, nach ersetzter DIN 53357A
<b>39.</b>	<b>Ungleichmäßigkeit</b> Toennessen-Tafel ( Schautafel für Garne und Zwirne )	
<b>40.</b>	<b>Wasserdichtheit</b>	DIN EN ISO 811
<b>41.</b>	<b>Weiterreißfestigkeit</b>	
41.1	Elmendorf Weiterreißversuch	DIN EN ISO 13937-1
41.2	Schenkel-Weiterreißversuch	DIN EN ISO 13937-2
41.3	Flügel-Weiterreißversuch	DIN EN ISO 13937-3
41.4	Zungen-Weiterreißversuch	DIN EN ISO 13937-4
41.5	Trapez-Weiterreißversuch	DIN 53859-5
41.6	Trapez-Weiterreißversuch Kunststofffolien	DIN 53363
41.7	Zungen-, Schenkel-Weiterreißversuch	DIN EN ISO 4674-1
41.8	Weiterreißversuch (ballistisches Pendel)	DIN EN ISO 4674-2
41.9	Weiterreißkraft Schutzkleidung	DIN EN 388
41.10	Weiterreißkraft Vliesstoffe	DIN EN ISO 9073-4
<b>42.</b>	<b>Wölb- und Berstversuch</b>	DIN EN ISO 13938-2
<b>43.</b>	<b>Zugelastisches Verhalten</b>	
43.1	Garne	
43.1.1	mehrmalige Zugbeanspruchung zwischen konstanten Dehngrenzen	DIN 53835-2
43.1.2	einmalige Zugbeanspruchung zwischen konstanten Dehngrenzen	DIN 53835-3
43.2	Web- und Maschenware	
43.2.1	einmalige Zugbeanspruchung zwischen konstanten Dehngrenzen	DIN 53835-13
43.2.2	statische und bleibende Dehnung	nach ersetzter Norm DIN 53360, PV 3909
<b>44.</b>	<b>Zugversuche</b>	
<b>44.1</b>	<b>Garne</b>	
44.1.1	Höchstzugkraft, -dehnung	DIN EN ISO 2062
44.1.2	Knotenzugversuch	DIN 53842-1
44.1.3	Schlingenzugversuch	DIN 53843-1
<b>44.2</b>	<b>Kordel</b>	in Anlehnung DIN EN ISO 2062

<b>44.3</b>	<b>Gewebe</b>	
44.3.1	Einfacher Streifenzugversuch	DIN EN ISO 13934-1
44.3.2	Grab-Zugversuch	DIN EN ISO 13934-2
44.3.3	Naht-Zugversuch	DIN EN ISO 13935-1,-2
<b>44.4</b>	<b>Vliesstoffe</b>	DIN EN 29073-T3

## B) Nasschemische Untersuchungen

<b>1.</b>	<b>Extraktion von Faserbegleitstoffen, quantitativ</b> in org. Lösemitteln lösliche Anteile	DIN 54 278-T1
<b>2.</b>	<b>Färbungen</b>	
2.1	Abziehen und Egalisieren von Färbungen unter Laborbedingungen	
2.2	Erstellen von Versuchsfärbungen	
2.3	Bleichen unter Laborbedingungen	
<b>3.</b>	<b>Farbmessung</b> Farbdifferenzmessung	
<b>4.</b>	<b>Farbstoffnachweis, qualitativ</b>	
<b>5.</b>	<b>Faserstoffnachweis, qualitativ, mikroskopisch</b>	
<b>6.</b>	<b>Faserstoffanalyse, quantitativ, chemische Trennung</b> <b>einschließlich der qualitativen Prüfung, binäre Mischungen</b>	
6.1	Acetonverfahren	DIN EN ISO 1833-3
6.2	Ameisensäure-Verfahren	DIN EN ISO 1833-7
6.3	Ameisensäure/Zinkchloridverfahren	DIN EN ISO 1833-6
6.4	Dichlormethan-Verfahren	internes Verfahren für CoPolyester
6.5	Dimethylacetamid-Verfahren	DIN EN ISO 1833-20
6.6	Dimethylformamid-Verfahren	DIN EN ISO 1833-12
6.7	Kalilauge-Verfahren	DIN 54204
6.8	Salzsäure-Verfahren	DIN 54221
6.9	Schwefelsäure-Verfahren	DIN EN ISO 1833-11
6.10	Xylol-Verfahren	DIN EN ISO 1833-16, Nr. 13 EG Richtlinien
<b>7.</b>	<b>Faseranalyse, quantitativ durch mechanische Trennung</b> <b>einschließlich der qualitativen Prüfung</b>	
<b>8.</b>	<b>Maßänderung</b>	DIN EN ISO 5077
8.1	Waschen und Trocknen	DIN EN ISO 6330
8.2	chemische Reinigung außer Haus in einem Reinigungsbetrieb	
8.3	Maschinenwäsche	
8.4	Tumbler-Trocknung	
<b>9.</b>	<b>Ölabweisung</b>	AATCC 118 (3M-Test), DIN EN ISO 14419
<b>10.</b>	<b>Ölaufnahmevermögen</b>	DIN 61651
<b>11.</b>	<b>pH-Wert</b>	DIN EN ISO 3071

**12. Qualitativer Nachweis von Faserbegleitstoffen**

- 12.1 Schlichtenachweis
- 12.2 Formaldehydnachweis

**13. Quantitativer Nachweis von Faserbegleitstoffen**

- 13.1 Formaldehydgehalt Japan LAW 112, DIN EN ISO 14184-1
- 13.2 Schlichtegehalt DIN 54285

**14. Saugvermögen**

- 14.1 Sauggeschwindigkeit DIN 53924
- 14.2 Wasseraufnahmevermögen DIN 53923
- 14.3 TEGEWA-Tropftest
- 14.4 Trocknungszeit interne Methode

**15. Schädigungsnachweise, qualitativ**

**16. Schmelzpunktbestimmung**

- 17. **Spraytest** AATCC 22, DIN EN ISO 4920

- 18. **Waschen** DIN EN ISO 6330  
nichtgewerbliche Wasch- und Trockenverfahren

**19. Wasser- und Fleckschutzausrüstung**

- 19.1 Spraytest AATCC 22, DIN EN ISO 4920
- 19.2 Wassertropfentest nach Dupont
- 19.3 Ölabweisung AATCC 118, DIN EN ISO 14419

**C) Farbechtheiten**

- 1. **Alkaliechtheit** DIN EN ISO 105-E06
- 2. **Bügelechtheit (trocken, feucht, nass)** DIN EN ISO105-X11
- 3. **Chlorit-Bleichechtheit** DIN EN ISO 105-N03  
leichte Beanspruchung
- 4. **Chlorit-Bleichechtheit** DIN EN ISO 105-N04  
schwere Beanspruchung
- 5. **Chlorwasserechtheit** DIN EN ISO 105-E03
- 6. **Heißwasserechtheit** DIN EN ISO 105-E08
- 7. **Hypochlorit-Bleichechtheit** DIN 54034  
leichte Beanspruchung
- 8. **Hypochlorit-Bleichechtheit** DIN EN 20105-N01  
schwere Beanspruchung
- 9. **Hypochlorit-Waschechtheit** DIN 54016

<b>10.</b>	<b>Lichtecktheit</b>	Xenotest ALPHA LM High Energy
10.1	gegen künstliches Licht	DIN EN ISO 105-B02
10.2	Lichtecktheit (Heißlichtecktheit)	DIN EN ISO 105-B06
10.3	Lichtecktheit schweißgetränkter Proben	DIN EN ISO 105-B07
<b>11.</b>	<b>Lösemittlecktheit</b>	DIN EN ISO 105-X05
<b>12.</b>	<b>Meerwasserecktheit</b>	DIN EN ISO 105-E02
<b>13.</b>	<b>Reibecktheit</b>	
13.1	Reibecktheit, trocken und nass	DIN EN ISO 105-X12
13.2	Reibecktheit: Perchlorthylen, Aceton	DIN EN ISO 105-D02
<b>14.</b>	<b>Säurecktheit</b>	DIN EN ISO 105-E05
<b>15.</b>	<b>Speichecktheit</b>	BVL B 82.92-3, DIN 53160-1
<b>16.</b>	<b>Schweißecktheit</b>	DIN EN ISO 105-E04 BVL B 82.02-13, DIN 53160-2
<b>17.</b>	<b>Sublimierecktheit beim Lagern</b>	DIN 54056
<b>18.</b>	<b>Trockenhitzecktheit</b>	DIN EN ISO 105-P01
<b>19.</b>	<b>Trockenreinigungsecktheit</b>	DIN EN ISO 105-D01
<b>20.</b>	<b>Waschecktheiten</b>	
20.1	Waschecktheit, Haushalts- und gewerbliches Waschen	DIN EN ISO 105-C06, -C08, -C09
20.2	Waschecktheit	DIN EN ISO 105-C10
<b>21.</b>	<b>Wasserecktheit</b>	DIN EN ISO 105-E01
<b>22.</b>	<b>Wassertropfenecktheit</b>	DIN EN ISO 105-E07

## Schadensfallanalyse