

A close-up photograph of a textured orange fabric, likely a fire-resistant material, serving as the background for the top section of the page.

BRANDSCHUTZ

NORMEN
SCHWER
ENTFLAMMBAR

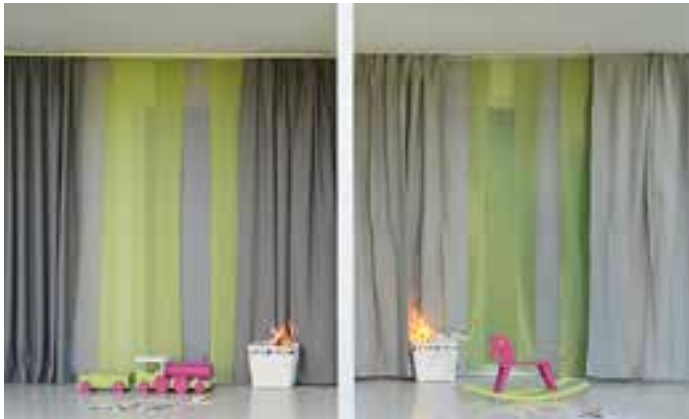
INTERNATIONAL

BRENNPRÜFUNGEN

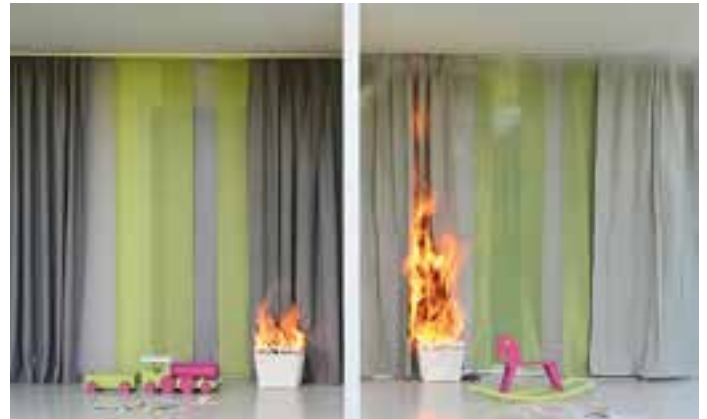
SICHERHEIT

VERGLEICHENDER BRANDVERSUCH:

Dieser Test zeigt, wie schwer entflammbare Trevira CS Textilien (links) nach Erlöschen der Zündquelle nur langsam einschmelzen, während herkömmliche Textilien (rechts) komplett in Flammen aufgehen.



30 Sekunden



60 Sekunden



75 Sekunden



80 Sekunden



100 Sekunden



150 Sekunden

Copyright: Silent Gliss

Trevira

THE FIBRE COMPANY

Trevira GmbH

Marketing & Sales

Philipp-Reis-Str. 2

D-65795 Hattersheim

treviracs.info@trevira.com

www.treviracs.com

Normen zur Prüfung des Brennverhaltens von Heimtextilien

	NORM	ANWENDUNG	ZÜNDQUELLE	BEFLAMMUNGSART	BEWERTUNGSKRITERIEN	PRÜFLING	BRENNKLASSEN	ERREICHBAR FÜR TREVIRA CS	BEMERKUNG	PRÜFINSTITUTE
EU Europa	EN 1101 Prüfung	Dekostoffe / Gardinen	Gasflamme	Kantenbeflammung	Bestimmung der Zündzeit	Textile Fläche	Zündzeiten	keine Entzündung	Nachbrennzeit < 5 sec.	
	EN 13772 Prüfung	Dekostoffe / Gardinen	Wärmestrahler und Kleinbrenner	Strahlung, Kantenbeflammung	Zündung, brennend abfallende Probenstücke, Flammenausbreitung (1.-3. Markierfaden)	Textile Fläche				
	EN 13773 Klassifizierung	Dekostoffe / Gardinen	Prüfung nach EN 1101 und EN 13772				1 (höchste Anforderung) 5 (niedrigste Anforderung)	1	Zertifikat EN 13773_EN 1021 (siehe www.trevira.com)	
	EN ISO 11925-2 Prüfung	Bauprodukte	Kleinbrenner	Flächen-/ Kantenbeflammung	Flammenausbreitung ≤150 mm innerhalb 20 sec bzw. 60 sec	Textile Fläche				
	EN 13823 (SBI) Prüfung	Bauprodukte	Sandbettbrenner	thermische Beanspruchung durch einen unten in der Ecke angeordneten Brenner	Wärmefreisetzung, Rauchentwicklung, seitliche Flammenausbreitung und brennendes Abfallen/Abtropfen	2 vertikal rechteckig stehende textile Flächen				
	EN 13501-1Klassifizierung	Bauprodukte	Prüfung nach EN ISO 11925 und EN13823					Klassen zum Brandverhalten von Bauprodukten A bis E; Rauchklassen s1, s2, s3; Tropfklassen d0, d1, d2	B-s1, d0	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (siehe www.trevira.com)
EN ISO 12952-1+2 Prüfung	Bettwaren	Zigarette, Gasflamme		Abhängig vom Prüfling	Entzündung	Bettwaren (Laken, Überwurf, Decken, Kissen)	Entzündung / keine Entzündung	keine Entzündung		
EN 14533 Klassifizierung	Bettwaren	Prüfung nach EN ISO 12952-1+2					A, B, C	A		
EN 1021-1+2 Prüfung	Möbelstoffe	Zigarette, Gasflamme		In der Falte zwischen Sitzpolster und Rückenlehne	Flammenausbreitung, zerstörte Fläche	Original-Polstermöbel oder Modellsitz	Entzündung / keine Entzündung	keine Entzündung	Empfohlen wird eine Schaumdichte ≥ 30 kg/m ³	
AT Österreich	OENORM A 3800-1	Bauprodukte	B1 Schlyter-Brenner	Flächenbeflammung	Zerstörte Fläche, Restlänge mind. 40 cm	Textile Fläche	Brennbarkeits-, Qualmbildungs-, Tropfbildungsklassen	B1, Q1, TR1	Für Dekostoffe / Gardinen ist OENORM EN 13773 gesetzlich vorgeschrieben, OENORM 3820 wurde zurückgezogen	ÖTI-Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Wien, www.oeti.at
	Prüfung + Klassifizierung	Möbelstoffe	Brennerrohr, Gasflamme	In der Falte zwischen Sitzpolster und Rückenlehne	Brenndauer, Flammenausbreitung, Nachbrenndauer, Nachglimmdauer, Brandnebenerscheinungen	Original-Polstermöbel oder Modellsitz	Schwer brennbar, normal brennbar, leicht brennbar	Schwer brennbar	Empfohlen wird eine Schaumdichte von mehr als 30 kg/m ³	Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien, www.wien.gv.at/forschung/laboratorien/ IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung, www.ibs-austria.at
CH Schweiz	SN 198898 Prüfung	Baumaterialien, Textilien	Brenner, Gasflamme	Kantenzündung vertikal	Brenn- und Glimmzeit, Flammenausbreitungsgeschwindigkeit, zerstörte Strecke	Textile Fläche				
	Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften der VKF, Teil B: Prüfbestimmungen und Klassierung	Baumaterialien, Textilien	Brenner, Gasflamme / normierter Püfkasten für Rauchdichtetest	Kantenzündung vertikal	Brennbarkeitsgrad und Qualmgrad	Textile Fläche	Brandkennziffer BKZ bestehend aus Brennbarkeitsgrad: 3 leicht brennbar, 4 brennbar, 5 schwer brennbar, 6 nicht brennbar und Qualmbildungsklassen: 1 stark, 2 mittel, 3 schwach	BKZ 5.3		EMPA, St. Gallen, www.empa.ch
DE Deutschland	DIN 4102-1	Gebäude, Baumaterialien, leichte bis schwere Dekostoffe	B2: Kleinbrenner B1: Brandschacht	Kantenbeflammung Flächenbeflammung	B2: Flammenausbreitung ≤150 mm innerhalb 20 sec B1: mittlere Restlänge ≥150 mm, Rauchgastemperatur max. 200 °C	Textile Fläche Textile Fläche	B3 leicht entflammbar, B2 normal entflammbar, B1 schwer entflammbar, A nicht brennbar	B1	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (siehe www.trevira.com)	Holzforschung, München, www.holz.wzw.tum.de
	DIN 66084 Klassifizierung	Polstermöbel, Polster von Schienenfahrzeugen Klassifizierung	Papierkissen 100 g (Pa), Gasflamme (Pb), Zigarette (Pc)	In der Falte zwischen Sitzpolster und Rückenlehne	Nachbrenndauer, zerstörte Fläche	Original-Polstermöbel oder Modellsitz	Pa, Pb, Pc	Pa	Bei der Verwendung von schwer entflammbarem Schaum wird Klasse Pa erreicht. Tests erfolgen gemäß DIN 54341 oder EN 1021-1+2	MPA Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart, www.mpa.uni-stuttgart.de Currenta GmbH & Co. OHG, Chempark, Leverkusen, www.currenta.de
ES Spanien	UNE 23723-27	Baumaterialien, Dekostoffe, Möbelstoffe, Vorhänge	Wärmestrahler und Kleinbrenner	Strahlung und Flächenbeflammung	Nachbrenndauer max. 5 Sek., zerstörte Fläche, Flammenausbreitung, brennendes Abfallen/Abtropfen	Textile Fläche	M0 nicht brennbar, M1 nicht entflammbar, M2 schwer entflammbar, M3 entflammbar, M4 leicht entflammbar	M1	Für Dekostoffe / Gardinen ist UNE EN 13773 gültig	AITEX, www.aitex.es Leitat - Centro Tecnológico C/ de la Innovació, www.leitat.org AFITI Sede Central y Laboratorios, www.afiti.com LGAi Technological Center, S.A., www.appluscorp.com
FR BE Frankreich, Belgien, LU Luxemburg	NF P 92-503-507	Baumaterialien, Dekostoffe, Möbelstoffe, Vorhänge	Wärmestrahler und Kleinbrenner Brûleur électrique	Strahlung und Flächenbeflammung	Nachbrenndauer max. 5 Sek., zerstörte Fläche, Flammenausbreitung, brennendes Abfallen/Abtropfen	Textile Fläche	M0 nicht brennbar, M1 nicht entflammbar, M2 schwer entflammbar, M3 entflammbar, M4 leicht entflammbar	M1		F.C.B.A., France, www.fcba.fr, L.N.E., France, www.lne.fr
	NF D 60-013 (Article AM 18)	Möbelstoffe	Propan-Gasbrenner entsprechend 20 g Papierkissen	Flächenbeflammung	Zerstörte Seitenlänge (< 200 mm), Masseverlust (<300 g)	Modellsitz inklusive Bezugstoff, Interliner und Schaumstoff	Bestanden / nicht bestanden	Bestanden	Trevira CS Stoffe bestehen diese Prüfung mit geeignetem schwer entflammbarem Schaumstoff	IFTH, France, www.ifth.org Centexbel Ghent, Belgium, www.centexbel.be
GB Großbritannien	BS 5438, BS 5867	Textilien, Vorhänge, Dekostoffe	Kleinbrenner	Flächenbeflammung	Brenndauer, Einbrennlänge, Nachbrennzeit, Nachglimmzeit, Tropfen	Textile Fläche	Typ A (geringe Anforderung), Typ B (mittlere Anforderung), Typ C (hohe Anforderung)	Teil 2, Typ C		BSI Testing, www.bsigroup.com
	BS 5852 Prüfung	Möbelstoffe	Zigarette, Gasflamme / crib 5, crib 7	In der Falte zwischen Sitzpolster und Rückenlehne Verbrennung eines Holzstapels definierter Größe	Flammenausbreitung, zerstörte Fläche, Brenndauer	Original-Polstermöbel oder Modellsitz	Entzündung / keine Entzündung	keine Entzündung	Trevira CS Stoffe bestehen diese Prüfung für den Objektbereich in Kombination mit geeigneten schwer entflammbaren Schaumstoffen ≥ 50 kg/m ³ (crib 5) bzw. ≥ 90 kg/m ³ (crib 7). Für den Privatbereich gilt: Die Consumer Protection Act Nr. 1324 schreibt die Prüfung auf normal entflammbarem Schaum vor. Bei Trevira CS muss ein Interliner verwendet werden.	BTTG Testing Certification, www.bttg.co.uk SGS Leicester Whittle Estate, www.sgs.com Exova Warringtonfire Research, www.exova.com West Yorkshire Materials Testing Service, www.mat.wyjs.org.uk
	BS 7176 Klassifizierung	Möbelstoffe	Prüfung nach EN 1021-1+2 und BS 5852 crib 5, crib 7				Low, medium, high and very high hazard	High Hazard		
IT Italien	UNI VF 8456	Vorhänge	Kleinbrenner	Kantenbeflammung	Nachbrennzeit	Textile Fläche	I (schwer brennbar), II (brennbar), III (leicht brennbar), IV (entzündbar), V (leicht entzündbar)	I		CSI S.p.A., www.csi-spa.com
	UNI VF 8457	Heimtextilien	Kleinbrenner	Flächenbeflammung	Nachbrennzeit	Textile Fläche	I (schwer brennbar), II (brennbar), III (leicht brennbar), IV (entzündbar), V (leicht entzündbar)	I		L.S. Fire Testing Institute s.r.l., www.lsfire.it
	UNI VF 9174	Heimtextilien / Vorhänge	(Gasflamme) Gasstrahler	Flächenbeflammung	Flammenausbreitung, Nachglimmzeit, zerstörte Fläche, brennendes Abfallen/Abtropfen	Textile Fläche	Stufe 1, 2, 3	Stufe 2		LAPI S.p.A., www.lapi-spa.it
	UNI VF 9175	Möbelstoffe	Kleinbrenner Gasflamme	In der Falte zwischen Sitzpolster und Rückenlehne	Nachbrennzeit	Original-Polstermöbel oder Modellsitz	Klasse 1IM bis 3IM	1IM	In Kombination mit Polsterungen derselben Brennklasse	
IS DK SE Skandinavische Länder NO FI	Es gelten die EN-Normen (Europa)									
NL Niederlande	NEN 6065	Vorhänge, Dekostoffe (Bauprodukte)	Strahlungsplatte	Strahlung	Flammenausbreitungsgeschwindigkeit	Textile Fläche	Klassen 1-5	Klasse 1		Efectis Nederland (former TNO), www.effectis.com
	NEN 6066	Bauprodukte	Konischer Strahler	Strahlung	Rauchproduktion	Textile Fläche	Rauchdichte DL; max	3,9 m ⁻¹		Peutz, www.peutz.nl/faciliteiten/laboratorium-voor-brandveiligheid
RU Russland	GOST 30402-96	Bauprodukte: Dekostoffe, Bodenbelag, Deckenmaterial	Wärmestrahler	Oberflächenbestrahlung	kritische Wärmestromdichte	Textile Fläche	Entzündbarkeitsklassen: V1, V2, V3	V1 (niedrige Entzündbarkeit)	analog ISO 5657	All Russian Institute For Fire Protection, www.pojtest.ru
	GOST 30244-94	Bauprodukte: Dekostoffe, Bodenbelag, Deckenmaterial	Kleinbrenner, Brandschacht	Kantenbeflammung	Zerstörte Fläche, mittlere Restlänge 150 mm, Rauchgastemperatur max. 200°C	Textile Fläche	leicht, normal, schwer, nicht entflammbar	schwer entflammbar	analog DIN 4102	
	GOST R 50810-95	Sonnenschutz, Vorhänge, Türvorhänge	Propangasflamme	Oberflächen-und Kantenbeflammung	Flammenausbreitung, zerstörte Länge	Textile Fläche	Nachbrennzeit max. 5 sec, kein Durchbrennen zu den Kanten, keine Entzündung des Bw-pads, durchschnittliche maximale Verkohlungslänge 150 mm, keine Flammenausbreitung > 1 mm	Bestanden	analog IMO, FTP Code 2010, Annex 1, Part 7	
	GOST 12.1.044-89	Möbelstoffe	Zündbrenner und Heizkörper	Strahlung und Kantenbeflammung	Rauchentwicklung, Flammenausbreitung, Toxizität	Textile Fläche	Rauchentwicklungskoeffizienten: niedrig D1, medium D2, hoch D3; Flammenausbreitungsindizes: keine, langsame, schnelle Flammenausbreitung, Toxizität: niedrig, moderat, hoch, sehr hoch	Rauchentwicklung: medium (D2) Flammenausbreitung: langsam Toxizität: niedrig (2)		
	NPB 257-2002	Möbel, Bettwaren	Zigarette, kleine Flamme	Abhängig vom Prüfling	Entzündung	Textile Fläche	Entzündung / keine Entzündung	keine Entzündung	analog EN ISO 12952	

Normen zur Prüfung des Brennverhaltens von Heimtextilien

	NORM	ANWENDUNG	ZÜNDQUELLE	BEFLAMMUNGSART	BEWERTUNGSKRITERIEN	PRÜFLING	BRENNKLASSEN	ERREICHBAR FÜR TREVIRA CS	BEMERKUNG	PRÜFINSTITUTE	
AE Arabische Emirate Emirates Authority for Standards and Metrology (ESMA), www.esma.ae	EN 13772 / EN 13773	Gardinen, Vorhänge	Wärmestrahler und Kleinbrenner	Strahlung, Kantenbeflammung	Zündung, brennend abfallende Probenteile, Flammenausbreitung (1.-3. Markierfaden);	Textile Fläche	1 (höchste Anforderung) 5 (niedrigste Anforderung)	1		Dubai Municipality / Dubai Central Laboratory Department, www.dcl.ae	
	EN 1021-1+2, BS 5852	Möbelstoffe	Zigarette, Gasflamme, crib 5	In der Falte zwischen Sitzpolster und Rückenlehne; Verbrennung eines Holzstapels definierter Größe	Flammenausbreitung, zerstörte Fläche, Brenndauer	Original-Polstermöbel oder Modellsitz	Entzündung / keine Entzündung	keine Entzündung	Empfohlen wird der Norm entsprechend ein geeigneter Schaumstoff		
AU NZ Australien, Neuseeland Standards Australia, www.standards.org.au Standards Newseeland, www.standards.co.nz	AS / NZS 1530.3	Baumaterialien, Komponenten und Strukturen	Vertikales gasbetriebenes Keramikpanel, kleine Gasflamme, um Brenngase vom Prüfling zu entzünden	Prüfling wird schrittweise zur Heizquelle bewegt	Entzündbarkeitsindex, Flammenausbreitung, Hitzeindex, Rauchentwicklungsindex	600 x 450 mm	Flammenausbreitungsindex ≥ 9, Rauchentwicklungsindex ≤ 8, Hitzeentwicklungsindex ≤ 10, Entzündungsindex ≤ 20	Bestanden		Australian Wool Testing Authority Ltd – trading as AWTA Textile Testing www.awta.com.au	
	GB 20286-2006	Flammhemmende Produkte und Baugruppen	Verschiedene	unterschiedlich, da verschiedene Tests angewendet werden	Sauerstoffindex (GB/T 5454, analog ISO 4589), Brennverhalten (GB/T 5455), Rauchentwicklung (GB/T 8627), Rauchgaslevel (GB/T 20285)	unterschiedlich, da verschiedene Tests angewendet werden	Klasse 1 und 2	Klasse 1		Sichuan Fire Research Institute, www.scfri.cn/english	
JP Japan Japanese Standards Association (JSA), www.jsa.or.jp	JIS L1091	Bauprodukte, Vorhänge, Möbel, Bettwaren	45 ° Mikrobrenner, 45° coil test	Mikrobrenner	Nachbrennzeit, Nachglühzeit, verkohelter Bereich, Anzahl Flammenkontakte mit dem Prüfling	100 x 200 mm	Bestanden / nicht bestanden	Bestanden		JFRA Japan Fire Retardant Association, www.jfra.or.jp	
	KOFEIS 1001, article 20 clause 2; ASTM E 662 (Rauchdichte), ISO 5659-2 (schmelzende Materialien)	Gardinen, Jalousien, Rollos, Wandbespannung	45° coil test	Mikrobrenner (dünne Materialien), Meckel Brenner (dicke Materialien)	Nachbrennzeit, Nachglühzeit, karbonisierter Bereich, karbonisierte Länge, Anzahl Flammenkontakte mit dem Prüfling	350 x 250 mm	Bestanden / nicht bestanden	Bestanden		FITI Testing & Research Institute, www.fiti.re.kr	
TW Taiwan Bureau of Standards, Metrology and Inspection MOEA, www.taiwan.gov.tw	CNS 10285 L3196 A-1 + A-2	Heimtextilien	Gasflamme 45°C	45° Test	Nachbrennzeit, Nachglühzeit, karbonisierter Bereich, karbonisierte Länge	350 x 250 mm	Klasse 1 und 2	Klasse 1		TTRI Taiwan Textile Research Institute, www.ttri.org.tw	
	US Nordamerika ASTM, American Society for Testing and Materials, www.astm.org California Bureau of Home Furnishing & Thermal Insulation, Consumer Product Safety Commission, www.cpsc.gov National Fire Protection Association www.nfpa.org	UFAC California TB 116	Möbelstoffe	Zigarette	In der Falte zwischen Sitzpolster und Rückenlehne		Kleines Stuhlmodell	Bestanden / nicht bestanden	Bestanden	Freiwillig in den USA	Diversified Testing Laboratory, www.diversifiedtestinglabs.com The Govmark Organization, www.govmark.com Southwest Research Department of Fire Technology, www.fire.swri.org Underwriters Laboratory, www.ul.com United States Testing Corporation, www.ustesting.com Exova Canada Inc., www.exova.com
California TB 117		Möbelstoffe	10-mm-Gasflamme	45° Test		50 x 150 mm	Klasse I, Abschnitt E (bestanden)	Bestanden	Vorschrift in Kalifornien, Illinois, Maine, Maryland, Massachusetts, Minnesota, Ohio		
California TB 133		Möbelstoffe	18-kW-Flamme	Ring-Gasbrenner			Normaler Stuhl oder großes Modell	Bestanden / nicht bestanden	Bestanden	Vorschrift in Risikobereichen in Kalifornien, Illinois, Maine, Maryland, Mass., Minnesota, Ohio, North Carolina, City of Boston	
BOF 14-1 NFPA 701		Möbelstoffe	18-kW-Flamme	Ring-Gasbrenner			Normaler Stuhl oder großes Modell	Bestanden / nicht bestanden	Bestanden	Vorschrift in Risikobereichen in Boston	
NFPA 260 NFPA 265		Möbelstoffe	100-mm-Gasflamme	Die Flamme erfasst beide Seiten des unteren Randes			150 x 400 mm	Bestanden / nicht bestanden	Bestanden	Vorschrift in bewachten Räumen. Gilt auch für Zelte, Wandbehänge und andere vertikal hängende Stoffe	
NFPA 260 NFPA 265		Möbelstoffe	Zigarette mit Leinentuch bedeckt	In der Falte zwischen horizontaler und vertikaler Panele, die mit Stoff überzogen sind	Entzündung und Länge der Verkohlung		Textile Fläche aufgezogen auf 2 Panele	class I, class II (= nicht bestanden)	class I (bestanden)		
ASTM E 84		Wandbespannung	40 und 50 kW Gasbrenner	Voll ausgekleideter Feuertraum			23 m ²	Bestanden / nicht bestanden, Hitzeisetzungs-geschwindigkeit	Bestanden	Vorgeschrieben durch die Building Codes und die Fire Codes in bewachten Räumen	
	Bodenbeläge und Wandbekleidungen	Gasflamme im Steiner Tunnel	Flammen entlang des Tunneldachs	Flammenausbreitung und Rauchentwicklung		7,3 m x 5 m	Flammenausbreitungsindex und Rauchentwicklungsindex	Klasse A	Klassifizierung gemäß NFPA 101 Life Safety Code in Klasse A, B, C		

Normen zur Prüfung des Brennverhaltens im Transportsektor

	NORM	EINSATZGEBIET / ANWENDUNG	BRENNKLASSEN
Luftfahrt Federal Aviation Administration, www.faa.gov	FAR/CS 25.853	Trennvorhänge, Sitzbezugsstoffe, Decken	Bestanden
	ABD 0031	Trennvorhänge, Sitzbezugsstoffe, Decken	Bestanden
Schieneverkehr European Railway Agency, www.era.europa.eu International Union of Railways, www.uic.org The European Rail Industry, www.unife.org	EN 45545-2	Vorhänge, Sitzbezugsstoffe, Bettwaren	HL 3 (bei Sitzen: Verwendung eines geeigneten Schaums)
	DIN 5510-2	Vorhänge, Sitzbezugsstoffe, Bettwaren	Pa, S4, SR2, ST2 (bei Sitzen: Verwendung eines geeigneten Schaums)
	BS 6853	Vorhänge, Sitzbezugsstoffe, Bettwaren	R ≤ 0.5
	NF 16-101, 16102	Vorhänge, Sitzbezugsstoffe, Bettwaren	F1
	UNI CEI 11170-1, -3	Vorhänge, Sitzbezugsstoffe, Bettwaren	1 IM
	PN-K-02511, 02502	Vorhänge, Sitzbezugsstoffe, Bettwaren	Bestanden
	UIC 564-2	Vorhänge, Sitzbezugsstoffe, Bettwaren	Klasse A
Schifffahrt (IMO) Marine Equipment Directive, www.mared.org	FTP Code 2010, Res. MSC.307(88), Annex 1, Part 7	Gardinen, Dekostoffe	Bestanden
	FTP Code 2010, Res. MSC.307(88), Annex 1, Part 8	Polstermöbel	Bestanden
	FTP Code 2010, Res. MSC.307(88), Annex 1, Part 5	Wandverkleidungen	Bestanden
	FTP Code 2010, Res. MSC.307(88), Annex 1, Part 9	Bettwaren	Bestanden