

# Brandschutz



# Brandschutz



## Inhaltsverzeichnis

Es knistert, es wärmt und verzaubert uns: Feuer. Kaum ein Element zieht uns so in seinen Bann. Im Kleinen versorgt es uns mit Licht und Wärme. Doch wenn es unkontrolliert wächst, werden Hitze und Rauch schnell zur Gefahr und enden im schlimmsten Fall tödlich für die Menschen.

Uns von SMV liegt Ihre und die Sicherheit Ihrer Kunden am Herzen. Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen einen Einblick in das Thema Brandschutz geben und worauf beim Einsatz von Möbeln geachtet werden muss.

Definition	04
Leicht entflammbar	04
Normal entflammbar	04
Schwer entflammbar	04
Flammhemmend	05
Feuerfest	05
Vorsicht ist besser als Nachsicht	07
Vorkehrungen treffen	07
B1 - Norm für Baustoffe	08
DIN 66084 - Norm für den Polsterverbund	09
Die unterschiedlichen Normen und Testverfahren	10 - 13
Brandschutz im Labortest	14 - 15
Normen EU und Großbritannien	16 - 17
Brandschutzmöbel von SMV	18 - 21
Was können wir für Sie tun?	22 - 23

## Wenn der Funke überspringt...

... gibt es nicht immer Grund zur Freude. Denn wenn ein Brand sich erst ausgebreitet hat, ist die Entfluchtung aus dem Gebäude oft schwer. Wir stellen Ihnen auf den nächsten Seiten die wichtigsten Begriffe rund um das Thema Brandschutz vor, beleuchten die unterschiedlichen Brandschutz-Normen und zeigen Ihnen, warum Möbel von SMV den Brandschutzanforderungen für öffentliche Einrichtungen gerecht werden.

Eine Sache der Definition: Schwer entflammbar ist nicht gleich schwer entflammbar!

Wenn Sie sich mit Brandschutz beschäftigen, werden Ihnen die nachstehenden Begriffe immer wieder über den Weg laufen:

### Leicht entflammbar

Leicht entflammbare Materialien brennen rasant ab. Sie lassen sich schon mit kleinen Zündquellen entflammen und brennen mit ansteigender Geschwindigkeit weiter. Daher stellen sie ein großes Brandrisiko dar.

### Normal entflammbar

Stoffe, die als normal entflammbar klassifiziert werden, lassen sich durch Zündquellen entflammen und brennen von alleine, jedoch langsamer als leicht entflammbare Materialien weiter.



# Knisternde Leidenschaft

### Schwer entflammbar

Als schwer entflammbar definierte Materialien gelten jene, die sich durch Zündquellen zwar entzünden lassen und brennbar sind, doch müssen sie nach Erlöschen des Feuers selbstständig verlöschen. Baustoffe werden nach der DIN 4102 B1 klassifiziert, Polsterverbünde nach der DIN 66084 P-a.

### Flammhemmend

Erlischt ein Material nach Entfernung der angehaltenen Zündquelle von selbst, wird es als flammhemmend eingeordnet. Es gehört zu den schwer entflammbaren Materialien.

### Feuerfest

Als feuerfest können Materialien nur bezeichnet werden, die Temperaturen von bis zu 1500°C standhalten. Im Möbelbereich ist diese Temperatur kaum einzuhalten, sodass dieser Begriff nicht verwendet werden sollte, aber fälschlicherweise umgangssprachlich genutzt wird.

## Spiel mit dem Feuer

### Vorsicht ist besser als Nachsicht

Überall, wo viel Publikumsverkehr herrscht, ist die Reduktion von Gefahrenquellen und damit die Prävention das beste Mittel, um einem Brand vorzubeugen. Deshalb sollte sowohl bei der Auswahl der Baustoffe, bei der Architektur als auch bei der Innenausstattung von öffentlichen und sozialen Einrichtungen streng auf die Vorschriften geachtet und diese idealerweise sogar noch übertroffen werden. Doch um dies zu erreichen, ist es wichtig, bereits bei der Planung der Möbel gute Kenntnisse zu den Brandschutz-Eigenschaften der ausgewählten Materialien und Produkte zu haben.

### Vorkehrungen treffen

Kurze und gut ausgewiesene Fluchtwege, Sprinkleranlagen und selbstverlöschende oder schwer entflammbare Möbel sind gute Vorkehrungen für den Brandfall. Brandschutz-zertifizierte Polstermöbel unterstützen dabei, das Gebäude brandlastfrei zu halten und vermeiden ein Ausbreiten des Feuers über die Möbel.



Prävention durch  
Perfektion



Testing. Advising. Assuring.

Prüfbericht Nr. 2014-1559 vom 11.06.2014

Seite 8 von 8

### Beurteilung

Das in Abschnitt 1 Material genannte Material hat die Anforderungen an die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.  
Die bei den Versuchen ermittelten Ergebnisse zeigen, dass das Material ebenfalls die Anforderungen an die

**Baustoffklasse B1      brennend Abtropfend**

nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

### Besonderer Hinweis

Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das in Abschnitt 1 beschriebene Material in den geprüften Farben, Flächengewichten und Dicken, in freihängender Anordnung. Der Abstand zu anderen flächigen Materialien muss  $\geq 40$  mm sein.

Eine Prüfung nach einer Bewitterung im Freien wurde nicht durchgeführt.

Im Verbund mit anderen Materialien (z.B. Beschichtungen, Hinterlegungen) kann das Brandverhalten ungünstig beeinflusst werden, so dass die o.a. Klassifizierung nicht mehr gültig ist. Das Brandverhalten des Materials im Verbund mit anderen Materialien ist nach DIN 4102-1 gesondert nachzuweisen.

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Es dient lediglich zu seiner Erstellung.

Auszug aus dem Exova Prüfbericht von dem Bezug Xtreme Plus auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1. Gelb unterlegt von SMV Sitz- & Objektmöbel GmbH. Im Verbund kann es im Brandfall zu Wechselwirkungen kommen.

## Warum B1 für Möbel nicht gültig ist

Öffentliche Ausschreibungen und andere Bauprojekte tragen nicht selten eine geforderte Innenausstattung mit der Brandklassenzertifizierung B1. Doch was gut gemeint ist, ist leider schlecht geplant. Denn B1 ist für Möbel nicht anwendbar und kann schwere Folgen haben.

### B1 - Die Norm für Baustoffe

Baustoffe, die nach der Norm DIN 4102 B1 zertifiziert wurden, gelten als „schwer entflammbar“. In dieser Norm ist genau geregelt, wie das verwendete Material später eingesetzt werden muss. Beispielsweise ist ein Abstand von mindestens 40 mm zum nächsten Material einzuhalten - ein Punkt, der bei Möbeln unmöglich ist. Zwar können die einzelnen Materialien eines Polstermöbels mit B1 getestet werden, doch liegen diese stets dicht aufeinander (Gestell, Schaum, Bezug). So kann es trotz gutem B1-Ergebnis zu verheerenden Wechselwirkungen zwischen den Materialien kommen.

Um diese Reaktionen zwischen den einzelnen Materialien zu verhindern, hat das Deutsche Institut für Normung spezielle Richtlinien und Testverfahren für Polsterverbünde entwickelt. Zu beachten ist jedoch, dass es weltweit unterschiedliche Testverfahren und Richtlinien gibt. Diese stellen wir Ihnen später genauer vor.

## Brandschutz von A bis C

### DIN 66084 - Die Norm für den Polsterverbund

Für Polsterverbünde gibt es eine eigene DIN Norm, die in drei Klassen, nämlich P-a, P-b und P-c unterteilt wird. Sie regelt, wie das Brandverhalten von Polstermöbeln aussehen darf, damit diese in öffentlichen Objekten und Versammlungsstätten eingesetzt werden dürfen. Nur so können Brände eingedämmt und Leben gerettet werden!



Testing. Advising. Assuring.

Prüfbericht Nr. 2014-1656 vom 26.08.2014

Seite 7 von 7

### 3. Beurteilung

Prüfergebnis für das in Abschnitt 1 beschriebene Material:

DIN 54341:  
(Zündquelle 100g Papierkissen)

**Keine Entzündung**

Das in Abschnitt 1 beschriebene Material hat nach den Prüfungen die Anforderungen der Klasse P- a nach DIN 66084 erfüllt.

### 4. Besonderer Hinweis

Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das in Abschnitt 1 beschriebene Material, in den geprüften Farben, Flächengewichten, Dicken und dem beschriebenen Aufbau.  
Entsprechend den Erfahrungen der Prüfstelle sind zwischenliegende Farben mit eingeschlossen.

Frankfurt, den 26.08.2014

Auszug aus dem Exova Prüfbericht von Bezugstoffen am Modellsitz mit 100 g Papierkissen als Zündquelle nach DIN 66084 auf die Klasse P-a.

# Sicher im Verbund



Internationale Normen

Europäische Normen

EN 1021- 1/2  
EN 13501

Amerikanische Normen

TB 177- Technical Bulletin 177  
FMVSS 302

Nationale europäische Normen

BS 5852 - British Standard, Crib 5  
NFP 92 - Norme française

Deutsche Normen

DIN 4102  
DIN 66084  
DIN 54341

## Die unterschiedlichen Normen und Testverfahren

Die Entzündbarkeit von Sitzmöbeln ist ein wichtiger Faktor bei der Auswahl der Polstermöbel für Versammlungsstätten, Banken oder Hotels. Dort, wo viele Menschen zusammen kommen, gelten spezielle Brandschutzanforderungen, die für die Baustoffe, Boden- und Wandbeläge sowie die Einrichtung gültig sind. Diese immer strenger werdenden Anforderungen helfen dabei, Leben zu retten. Bauherren, Architekten und Betreiber werden dadurch regelmäßig vor neue Herausforderungen gestellt. Auf den nachfolgenden Seiten erhalten Sie einen Überblick zu den Normen in der Europäischen Union (EU) und Deutschland sowie weiteren Ländern. Außerdem erklären wir Ihnen, welche Testverfahren zum Erhalt einer Brandschutz-Zertifizierung gültig sind.

Die verschiedenen Normen unterliegen unterschiedlichen Gültigkeitsbereichen. So besitzen europäische Normen in allen EU-Staaten Gültigkeit, während nationale Normen, wie die Deutsche Industrie Norm (DIN), z.B. DIN 66084 für Polsterverbände, nur innerhalb Deutschlands gültig sind.



Beeindruckend  
unbeeindruckt

## Eine gute Brandschutz-Planung rettet Leben

Im Zusammenhang mit dem Brandschutz existieren viele Prüfnormen und Brandschutz-Testverfahren, die eine Rolle spielen. In Deutschland und der Europäischen Union gibt es diverse Normen, die sich inhaltlich überschneiden oder ergänzen.

## Aktuelle Brandschutznormen

### Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

In Deutschland gilt für alle Baustoffe und Bauelemente, die fest mit einem Baukörper verbunden sind, die DIN 4102. Sie unterscheidet zwischen nicht brennbaren Baustoffen A und brennbaren Baustoffen B. Beide Klassen werden zusätzlich in mehrere Kategorien, wie B1 schwer entflammbar, B2 normal entflammbar und B3 leicht entflammbar unterteilt. Geprüft wird das Material als flacher Prüfkörper, der in einem Brandschacht auf seine Entflammbarkeit hin geprüft wird. Hier scheiden Möbel aufgrund ihres Formates und des Materialverbundes bereits aus!

In der EU wird die EN 13501 zur Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten eingesetzt. Auch sie gilt nicht für Objektmobiliar.

### Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln

In der gesamten Europäischen Union gilt für Möbel die EU-Norm EN 1021 (Teil 1 oder 2). Sie untersucht die Reaktion eines Stoffes auf eine brennende Zigarette (Teil 1) und eine Butanflamme (Teil 2, Simulation eines Streichholzes).

In Deutschland wird das Brennverhalten von Polsterverbänden durch die DIN 66084 klassifiziert. Hierzu wird auf die Testverfahren der EN 1021 zurückgegriffen, die durch den deutschen Papierkissentest nach DIN 54341 ergänzt wird. Unterteilt wird je nach Brandschutz-Eigenschaften in die Kategorien P-a (hoch), P-b (mittel) und P-c (niedrig). Die drei Prüfverfahren stellen wir Ihnen auf den Folgeseiten vor.

# Feuer frei

## Brandschutz im Labortest

Aktuelle Testverfahren für Polsterverbünde in Deutschland und der EU  
Stand: 2017

Wie schnell ist es passiert, eine Zigarette fällt auf das Sofa in der Raucher-Lounge oder Vandalen hinterlassen eine brennende Zeitung auf dem Kino-Sessel. Um hier das Brandrisiko einzudämmen, werden Polstermöbel in Deutschland in drei verschiedenen Verfahren auf ihr Brandverhalten hin getestet. Zum Einsatz kommen der Zigarettentest, der Streichholztest sowie der Papierkissentest. In allen drei Verfahren erfolgt eine kontrollierte Belastung des Stoffes durch eine Feuerquelle. Abhängig von der Reaktion der Materialien wird der Polsterverbund klassifiziert.



### Der Zigarettentest

EN 1021 Teil 1 als Prüfnorm  
DIN 66084 P-c als Klassifizierungsnorm

Simulierte Situation:  
Eine brennende Zigarette fällt auf die Sitzfläche.

Das Testverfahren:  
Auf die Sitzfläche des Versuchsmöbels oder eines ebenso aufgebauten Modellsitzes wird eine brennende Zigarette gelegt. Wenn der Polsterverbund innerhalb von 60 Minuten weder entzündet wird noch fortwährend schwelt, ist der Zigarettentest nach DIN EN 1021-1 bestanden. Der Polsterverbund erhält in dieser festgelegten Zusammenstellung die Klassifizierung P-c (niedrig).



### Der Streichholz- / Gasflammentest

EN 1021 Teil 2 als Prüfnorm  
DIN 66084 P-b als Klassifizierungsnorm

Simulierte Situation:  
Ein brennendes Streichholz oder Feuerzeug fällt auf die Sitzfläche.

Das Testverfahren:  
An die Sitzfläche des Versuchsmöbels oder eines ebenso aufgebauten Modellsitzes wird für 15 Sekunden eine 35 mm große Gasflamme gehalten. Sie simuliert die offene Flamme des Streichholzes. Erst wenn der brennende Polsterverbund spätestens 2 Minuten nach Ende der Beflammung selbst erlischt und das Schwelen die Ränder des Polsters nicht erreicht, ist der Test bestanden. Der Verbund erhält die Klassifizierung P-b (mittel).



### Der Papierkissentest

DIN 54341 als Prüfnorm  
DIN 66084 P-a als Klassifizierungsnorm

Simulierte Situation:  
Mutwillig wird eine brennende Zeitung auf die Sitzfläche gelegt.

Das Testverfahren:  
Auf die Sitzfläche des Versuchsmöbels oder eines ebenso aufgebauten Modellsitzes wird ein genormtes 100 g schweres Papierkissen gelegt. Dieses ist mit zerknülltem Spezialpapier gefüllt und wird entzündet. Wenn die Flamme die Höhe der Rückenlehne um nicht mehr als 45 cm übersteigt, die Armlehnen nicht erreicht werden und der Polsterverbund nach spätestens 15 Minuten selbst verlischt, ist der Test bestanden. Der Polsterverbund erhält die Klassifizierung P-a (hoch).



## Brandschutz in der ganzen EU und Großbritannien

Wie Deutschland mit dem Papierkissen-Test haben auch die anderen EU-Staaten und Großbritannien eigene Testverfahren, welche die europäischen Normen ergänzen. Sollten Sie in ein Projekt außerhalb von Deutschland involviert sein, informieren Sie sich in jedem Fall vor Ort, was es zu beachten gibt!

### Frankreich, Belgien, Portugal und Spanien

Mit einem elektrischen Brenner erfolgt bei der Prüfung nach NF P 92-503 zuerst eine Erhitzung des Materials, ehe eine Flamme angehalten wird. Getestet werden Flammdauer, Tröpfchenbildung und die Ausbreitung des Schadens.

Ein zusätzlicher Flammausbreitungstest (NF P 92-504) ergänzt das Verfahren. Die Flamme wird wiederholt an das Ende einer horizontalen Probe gehalten, um die Nachbrenndauer sowie die Entstehung brennender Tropfen zu testen.

Eine weitere Ergänzung ist der Tropftest nach NFP 92-505. Hier wird die Gefährdung durch brennende Tropfen mithilfe eines Heizlüfters sowie einer Auffangschale mit Baumwolle untersucht.

Bei den Prüfungen nach NF P handelt es sich um Baustoffprüfungen, welche nicht auf Polsterverbünde anzuwenden sind.

### Normen in Großbritannien

In Großbritannien kommt unter anderem die Norm BS 5852 Crib 5 zum Einsatz. Sie stellt höhere Ansprüche an den Brandschutz als die EN 1021 Teil 1+2 und wird daher ergänzend eingesetzt. Durch einen krippenförmigen Holzstapel (Crib 5) wird ein brennender Gegenstand auf einem Polstersitz simuliert. Wenn alle Flammen innerhalb von 10 Minuten verlöschen, ist der Test bestanden. 60 Minuten nach der Zündung müssen zudem Glimmen oder Rauchentwicklung beendet sein und der Gewichtsverlust des Modells inkl. der Krippe darf nicht mehr als 60 g betragen. Schaumstoffe, nicht Verbünde, die diese Anforderungen entsprechen, werden als CMHR (Combustion Modified High Resilience) Schäume bezeichnet.

In den Vereinigten Staaten sind weitere Normen zu beachten. Bitte informieren Sie sich bei entsprechenden Projekten vor Ort!



Farbenfroh &  
feuerlos

### Weltweiter Normen-Dschungel

Zusammengefasst gilt: Informieren Sie sich bei jedem Projekt ausführlich über die geltenden Brandschutz-Normen für Polstermöbel. Prüfen Sie Ausschreibungen für neue Projekte auf die geforderten Brandschutz-Bestimmungen und scheuen Sie nicht davor zurück, fehlerhafte B1-Anforderungen zu korrigieren und bei Ihrer Bewerbung auf die tatsächlich geltenden Brandschutz-Richtlinien hinzuweisen. Gerne unterstützen unsere Brandschutz-Experten Sie bei der Auswahl der richtigen Brandschutz-zertifizierten Sitzmöbel. Wie diese aussehen und was unsere Möbel so sicher macht, das zeigen wir Ihnen auf den nächsten Seiten.

# Feuer und Flamme für Ihre Sicherheit

## Brandschutz in Bestform

### Die Brandschutz-Möbel von SMV

Sie wissen nun, worauf Sie bei der Auswahl von Polstermöbeln achten müssen. Unsere Brandschutz-zertifizierten Lounge- und Sitzmöbel sind je nach Anforderung in den drei Brandschutzklassifizierungen erhältlich. Dabei müssen Sie weder auf Komfort noch Funktion verzichten. Für jedes Ambiente haben wir Sitzmöbel im klassischen, modernen oder futuristischen Design im Angebot.



## Brandschutz in jeder Schicht

### Möbel von SMV sind bestens gerüstet

Die Brandschutzausrüstung unserer Polstermöbel ist stets auf dem aktuellen Stand der Forschung und Entwicklung. Uns ist es wichtig, dass es für Sie kein Geheimnis ist, warum unsere Möbel so sicher sind. Deshalb zeigen wir Ihnen gerne den Aufbau unserer schwer entflammbaren Sitzmöbel.

Dieser spezielle Aufbau und die Kombination aus Schaumstoff, flammenhemmenden Interliner und schwer entflammbarem Bezug macht die hohe Brandschutz-Klassifizierung nach DIN 66084 P-a möglich. So sind unsere Brandschutzmöbel selbstverlöschend und vermeiden die Gefahr der weiteren Ausbreitung eines Entstehungsbrandes. Ob das von Ihnen gewählte Möbel in der geforderten Brandschutz-Zertifizierung geliefert werden kann, erfahren Sie in den online abrufbaren OFML-Planungsdaten und natürlich im persönlichen Gespräch.

Bitte sprechen Sie uns bei Fragen an. Wir helfen Ihnen gerne weiter!

### Brandaktuelle Forschung

Ihre Sicherheit ist uns wichtig. Deshalb gehört die kontinuierliche Verbesserung der Brandschutzeigenschaften unserer Produkte zu einem unserer wichtigsten Ziele. Dabei legen wir zusätzlich viel Wert auf ein ansprechendes Design, hohen Komfort und perfekten Nutzen.

## Was wir für Sie tun können?

### Individuelle Beratung

Unsere hauseigenen Brandschutz-Experten beraten Sie von der ersten Konzeption bis hin zur Auslieferung in Sachen Anforderungen, Produktauswahl und Erfüllung der geltenden Brandschutz-Normen.

### Maßgeschneiderte Prüfungen

Welches Projekt Sie auch planen – wir unterstützen Sie durch eine Prüfung der von Ihnen gewünschten Möbel und zeigen bei Bedarf Optimierungsmöglichkeiten auf.

### Kontakt zu Entscheidern

Ob Brandschutzbeauftragter oder Bauingenieur: Wir nehmen Kontakt zu Ihren Planern und Entscheidern auf und klären mit den Sachverständigen die Brandschutzanforderungen für Ihr Projekt.

### Zertifizierte Sicherheit

Weil wir mit Ihrer Sicherheit nicht spielen, werden unsere Möbel konsequent durch unabhängige Labore auf Brandschutz und Sicherheit getestet.

### Akustik & Brandschutz

Sichere Möbel sollen auch schön und nützlich sein. Deshalb können unsere akustisch wirksamen Möbel fast alle schwer entflammbar ausgestattet werden ohne ihre schallabsorbierenden Eigenschaften zu verlieren.

### Brandschutzseminar

Sie möchten das Thema Brandschutz hautnah erleben? Unser eintägiges Brandschutzseminar macht Sie mit allen Normen vertraut. In einer Live-Vorführung erleben Sie, wie unterschiedliche Verbünde auf Feuer reagieren und warum Brandschutz-zertifizierte Möbel Leben retten können.

# Ohne Schall und Rauch



## Brennend interessiert an Ihren Fragen

Wir brennen dafür, Sie zu begeistern und Ihnen ein sicheres Gefühl zu geben. Deshalb stehen wir Ihnen jederzeit für alle Fragen rund um den Brandschutz durch Polstermöbel zur Verfügung. Besuchen Sie unsere Ausstellung, nehmen Sie an einem unserer Brandschutz-Seminare teil oder laden Sie uns zu einem Gespräch bei Ihnen vor Ort ein. Wir unterstützen Sie gerne!

# Das Ende der Sitzordnung



SMV Sitz- &  
Objektmöbel GmbH

Gewerbestraße 18  
D-32584 Löhne  
Fon +49 (5731) 30017-0

[info@smv-gmbh.de](mailto:info@smv-gmbh.de)