

# fire prevention

KUSCH+CO  
by Nowy Styl



# Fire Prevention

Brandschutz / Brandpreventie / Protection contre le feu

<b>Content</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Inhoud</b>	<b>Index</b>
Fire prevention .....	Brandschutz .....	Brandpreventie .....	Protection contre le feu .....
Concept .....	Konzept .....	Concept .....	Concept .....
Advantages .....	Vorteile .....	Voordelen .....	Avantages .....
References .....	Referenzen .....	Referenties .....	Références .....



# Fire Prevention

Brandschutz / Brandpreventie / Protection contre le feu

The Fire Prevention Concept in hospitals and health care facilities as well as in all public buildings prescribes that lobbies, waiting rooms and entrance halls should be non-smoking areas with zero fire load, as these areas are usually designated as fire escape routes in case of an emergency. The primary goal is to prevent the propagation of incipient fires. The outcome is that standard-issue, highly combustible wooden-frame and upholstered seating is prohibited in these areas. When on fire, 10 kg of upholstery foam can produce up to 25,000 m<sup>3</sup> of dangerous smoke. Is there really no alternative to comfortable, design-orientated seating in these highly frequented areas? The solution: seating fitted with the Kusch+Co Fire Prevention Concept is perfectly suited for this purpose.

Zu den vorbeugenden baulichen Brandschutzmaßnahmen in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, Bürogebäuden sowie öffentlichen Einrichtungen gehört die Forderung, Foyers, Wartezeonen und Flure, die im Brandfall als Flucht- und Rettungswege dienen, weitgehend brandlast- und rauchfrei zu halten. Im Vordergrund steht die Vermeidung des Ausbreitens von Entstehungsbränden. Daraus resultiert: Herkömmliche, leicht brennbare Holz- und Polstermöbel dürfen in diesen Bereichen normalerweise nicht eingesetzt werden. Denn im Brandfall kann sich z. B. aus 10 kg Schaumstoff bis zu 25.000 m<sup>3</sup> gefährlicher Brandrauch entwickeln. Doch muss gerade deshalb in diesen von vielen Menschen frequentierten Bereichen auf bequeme und designorientierte Möbel verzichtet werden? Nein! Denn mit dem Kusch+Co Brandschutzkonzept ausgerüstete Möbel bieten hier eine überzeugende Alternative.

Het brandpreventieconcept in ziekenhuizen, gezondheidscentra net zoals in openbare gebouwen en instellingen schrijft voor dat alle foyers, wachtkalen en ontvangsthallen, die tijdens een brand vaak als vluchtroute dienen, grotendeels brandlast- en rookvrij moeten blijven. Het primaire doel is te verhinderen dat een beginnende brand zich kan uitbreiden. Daaruit vloeit voort dat licht ontvlambare houten en gestoffeerde zitmeubelen in deze ruimtes niet ingezet mogen worden. Zo kan 10 kg brandend schuimstof ongeveer 25.000 m<sup>3</sup> gevarenlijke rook afgeven. Betekent dit dat daardoor comfortabele designstoelen in druk bezochte omgevingen onmogelijk zijn? Wij hebben de oplossing! De zitmeubelen met het Kusch+Co Brandpreventieconcept zijn de perfecte oplossing voor de inrichting van brandveilige interieurs.

Les règles de sécurité en matière de protection contre le feu dans les hôpitaux, les cliniques et les maisons de repos, imposent que le potentiel calorifique soit nul dans les foyers et les salles d'attente servant souvent de zones de passage en cas d'urgence. Le but est d'éviter la propagation d'un feu naissant. Voilà pourquoi, à cause du risque d'incendie élevé qu'ils représentent, les sièges capitonnés en bois sont interdits pour agencer ces zones. En cas d'incendie, 10 kg de mousse seulement peuvent produire environ 25.000 m<sup>3</sup> de fumée dangereuse! Faut-il alors se passer de sièges confortables pour agencer ces zones très fréquentées? Nous avons la solution! Grâce à notre concept de protection contre le feu, il est possible d'y installer des sièges confortables au design esthétique.







# Fire Prevention

Brandschutz / Brandpreventie / Protection contre le feu

## Concept

Seating is not a construction material. The assessment and classification of the upholstery compound acc. to the test conditions laid down in the construction material standard DIN 4102 therefore doesn't make sense for the following reasons:

- the geometry of the fire shaft has no room for chairs,
- the materials interact with each other,
- the materials in the fire shaft elude the flames,
- only perpendicular edge flaming is possible,
- a quantification of the heat release and smoke development is not possible,

## Konzept

Sitzmöbel sind keine Baustoffe. Die Beurteilung und Klassifizierung eines Polsterverbundes nach den Prüfbedingungen der Baustoffnorm DIN 4102 ist nicht sinnvoll, weil

- die Geometrie des Brandschachts keine Stühle zulässt,
- sich die Materialien gegenseitig beeinflussen,
- sich die Materialien im Brand-schachtttest der Flamme entziehen,
- nur senkrechte Kantenbeflamming möglich ist,
- keine Quantifizierung der Wärme- und Rauchfreisetzung möglich ist,

## Concept

Zitmeubelen zijn geen bouwmaterialen. Het is daarom niet zinvol om de opdekstofferij te beoordelen en te classificeren overeenkomstig de testvoorraarden van de norm voor bouwmateriale DIN 4102 om de volgende redenen:

- de geometrie van de brandschacht is niet geschikt voor stoelen,
- de materialen beïnvloeden elkaar,
- de materialen in de brandschacht onttrekken zich aan de vlammen,
- enkel een loodrechte kantbevlamming is mogelijk,
- het is niet mogelijk om de hitte- en rookontwikkeling te kwantificeren,

## Concept

Les sièges ne sont pas des matériaux de construction. Par conséquent, il n'est pas raisonnable d'évaluer et de classifier le captonnage selon les critères du standard DIN 4102 étant donné que:

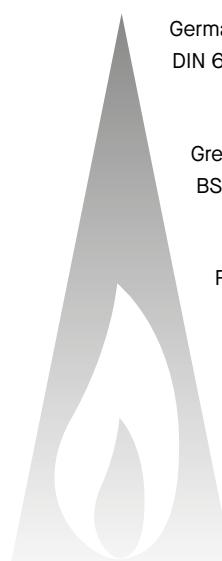
- la géométrie de la cheminée ne dispose pas d'assez de place pour des sièges,
- les matériaux interagissent entre eux,
- dans la cheminée, les matériaux échappent aux flammes,
- seulement un traitement à la flamme perpendiculaire,
- il n'est pas possible de quantifier le développement de la chaleur et de la fumée,

Tests with rising requirements.

Prüfungen mit ansteigendem Anspruch.

Brandproeven met steeds strengere voorwaarden.

Essais avec critères successivement plus stricts.



Germany:  
DIN 66084 P-a

Great Britain:  
BS 5852 Crib 5

France:  
NF D 60-013

Germany:  
DIN EN 1021 part 2 match (DIN 66084 P-b)

Germany:  
DIN EN 1021 part 1 cigarette (DIN 66084 P-c)

# Fire Prevention

Brandschutz / Brandpreventie / Protection contre le feu

## Concept

In the opinion of experts, some thermoplastics only pass the fire shaft test because they burn well, and thus elude the defined and fixed ignition source, e.g. polystyrene as insulating material. The test results therefore have nothing to do with the actual fire behavior of these materials when processed into seating. In this respect, other criteria as well as test methods have to be defined in order to assess the fire load of flammable materials.

## Konzept

Nach Meinung von Experten erfüllen verschiedene thermoplastische Kunststoffe nur deshalb den Brandschachttest, weil sie gut brennen und sich dadurch der definierten und festgesetzten Zündquelle entziehen, zum Beispiel Polystyrol als Dämmstoff. Mit dem tatsächlichen Brandverhalten von Werkstoffen als Sitzmöbel hat das wenig zu tun. Insofern müssen zur Beurteilung der Brandlast von brennbaren Werkstoffen bei Möbeln andere Kriterien und Prüfverfahren Anwendung finden.

## Concept

Experten zijn van mening dat sommige thermoplastische materialen enkel en alleen voldoen aan de brandschachtpoef doordat deze materialen uitstekend branden en zich zodoende ontrekken aan de voorgeschreven en vastgezette ontstekingsbron, bijvoorbeeld polystyreen als isolerend materiaal. De proefresultaten hebben helemaal niets te maken met het daadwerkelijke brandgedrag van deze materialen wanneer ze in zitmeubelen verwerkt zijn. In zoverre is het noodzakelijk om andere criteria en testmethoden te ontwikkelen om de brandbelasting van brandbare materialen voor meubilair te beoordelen.

## Concept

Les experts sont d'avis que quelques matières thermoplastiques ne répondent qu'au test de feu (cheminée) parce que celles-ci brûlent de sorte qu'elles échappent à la source d'allumage définie et fixée, par exemple polystyrène en tant que matériel isolant. Les résultats de cette épreuve n'ont donc rien à voir avec le comportement au feu réel de ces matières quand utilisées pour les sièges. Dans ce contexte, il est nécessaire de définir de nouveaux critères et méthodes d'essai pour l'évaluation de matières combustibles utilisées dans les meubles.





**Without** the Kusch+Co fire prevention concept.  
**Ohne** Kusch+Co Brandschutzkonzept.  
**Zonder** het Kusch+Co brandveiligheidsconcept.  
**Sans** le Kusch+Co concept de protection contre le feu.

**With** the Kusch+Co fire prevention concept.  
**Mit** Kusch+Co Brandschutzkonzept.  
**Met** het Kusch+Co brandveiligheidsconcept.  
**Avec** le Kusch+Co concept de protection contre le feu.



# Fire Prevention

Brandschutz / Brandpreventie / Protection contre le feu

Concept	Konzept	Concept	Concept
<p>The bulletin "Fire behaviour of upholstered seating", issued November 2010 by the MPA (Material Research Laboratory of the Stuttgart University) states that seating and all components thereof do not count as construction materials.</p> <p>Other standards and test procedures, universally recognised as valid alternatives, should therefore be used. All seating featuring the Kusch+Co Fire Prevention Concept meet these requirements. This specific upholstery configuration consists of a special fabric "flamline" (approved by the building authorities and A2 non-flammable according to DIN 4102) that is a flexible, non-filling separation layer placed between the upholstery foam and the cover material.</p>	<p>Auch in dem Merkblatt „Brandverhalten von Polstermöbeln“, herausgegeben November 2010 von der MPA (Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart) ist festgehalten, dass Sitzmöbel und ihre Komponenten nicht zu den Baustoffen zählen.</p> <p>Als anerkannte Alternative kommen andere Normen und Prüfverfahren zur Anwendung, die von dem mit dem Kusch+Co Brandschutzkonzept ausgestatteten Möbeln erfüllt werden. Sie besitzen einen besonderen Polsterverbund, bei dem das spezielle Gewebe „flamline“ (bauaufsichtlich zugelassen und nicht brennbar A2 nach DIN 4102) als flexible und nicht auftragende Trennlage zwischen Polsterschaum und Bezugstoff eingearbeitet wird.</p>	<p>In het informatieblad van november 2010 "Brandgedrag van gestoffeerde meubelen", uitgegeven door het MPA (Laboratorium voor Materialenonderzoek van de Universiteit Stuttgart) werd vastgelegd dat zitmeubelen en alle onderdelen daarvan niet tot de bouwmaterialen behoren.</p> <p>Voor de classificatie van het brandgedrag van zitmeubelen komen andere, universeel erkende normen en brandproeven in aanmerking, waaraan onze producten met het Kusch+Co brandpreventieconcept voldoen. Deze bijzondere opdekstofferiging bestaat uit een speciaal weefsel "flamline" (goedgekeurd door de bouwinspectie en onbrandbaar A2 volgens de Duitse norm DIN 4102) dat als dun en nauwsluitend materiaal tussen de schuimstof en de meubelstof wordt verwerkt.</p>	<p>Dans l'avis technique «Comportement vis à vis du feu des meubles capitonnés» du novembre 2010 publié par le MPA (le laboratoire de recherche sur les matériaux de l'Université de Stuttgart), il est souligné que les sièges ainsi que leurs composants ne sont pas à répertorier parmi les matériaux de construction.</p> <p>Alternativement, les critères pour la classification sont spécifiés dans d'autres normes, auxquelles les meubles avec le concept de protection contre le feu de Kusch+Co répondent. Ce capitonnage unique comprend un interliner «flamline» ignifugé (approuvé par les autorités de la construction et incombustible A2 selon la norme DIN 4102) qui sépare le placet en mousse du revêtement.</p>
			

# Fire Prevention

Brandschutz / Brandpreventie / Protection contre le feu

## Concept

With this well-matched combination of foam material, non-combustible fabric and cover material, our upholstery may comply with the classification DIN 66084 P-a "paper cushion test". The expert commission ARGEBAU of the Committee of German Ministers of Construction approved this standard for the classification of upholstered seating.

As standard, wooden parts are protected by a UV curing, environmentally harmless, water-based lacquer meeting all the requirements of "low flammability" acc. to DIN EN 13501 B s2 d0. They also meet the standard DIN 66084 P-a.

\* The test criteria for the assessment according to DIN 66084 are specified – as mentioned in the bulletin – in the European standards DIN EN 1021, part 1 and 2, "Furniture: assessment of the flammability of upholstered furniture; ignition source: smouldering cigarette resp. match flame similar to gas flame" as well as DIN 54341 "Testing of seats in railway vehicles", section 4.2.5, and appendix B. The European standard DIN EN 1021 is for the most part consistent with the international standard ISO 8191-1 and the British standard BS 5852 is 0-1.

## Konzept

Mit dieser abgestimmten Kombination von Schaumstoff, Trennlage und Möbelbezugstoff können die Polsterverbünde der Klassifizierung DIN 66084 P-a „Papierkissentest“ entsprechen. Von der Fachkommission ARGEBAU der Bauministerkonferenz wurde diese Norm als Klassifizierungsnorm für Polstermöbel zugelassen.

Bauteile aus Holz erhalten grundsätzlich einen Oberflächenschutz aus UV-gehärtetem, ökologisch unbedenklichem Wasserlack, „schwer entflammbar“ nach DIN EN 13501 B s2 d0. Sie bestehen die DIN 66084 P-a mit Bravour.

\* Prüfgrundlagen für die Beurteilung nach DIN 66084 sind – wie im Merkblatt ergänzend ausgeführt wird – die europäischen Prüfnormen DIN EN 1021, Teil 1 und 2, „Möbel; Bewertung der Entzündlichkeit von Polstermöbeln; Zündquelle: Glimmende Zigarette bzw. eine einem Streichholz vergleichbare Gasflamme“ sowie DIN 54341 „Prüfung von Sitzen für Schienenfahrzeuge“, Abs. 4.2.5 und Anhang B. Übrigens entspricht die europäische Norm DIN EN 1021 weitgehend auch der internationalen Norm ISO 8191-1 sowie der britischen Norm BS 5852 is 0-1.

## Concept

Deze uitgekiende combinatie van schuimstof, tussenweefsel en meubelstof voldoet bijna altijd aan de classificatie DIN 66084 P-a "test met een papieren kussen". De expertencommissie ARGEBAU van de Duitse Overheidsdienst van Bouw en Constructie heeft besloten dat deze norm als classificatielijn voor gestoffeerde zitmeubelen toegelaten is.

Alle houten oppervlakken worden standaard met een UV-hardende, milieuneutrale lak behandeld. Deze lak is moeilijk ontvlambaar overeenkomstig de norm DIN EN 13501 B s2 d0. Ze voldoen ook aan de voorwaarden van DIN 66084 P-a.

\* De testmethodes voor de beoordeling overeenkomstig DIN 66084 worden beschreven – zoals vermeld in het informatieblad – in de Europese normen DIN EN 1021, deel 1 en 2, „Meubelen; bepaling van de ontvlambaardheid van gestoffeerde meubelen; ontstekingsmiddelen: smeulende sigaret of lucifervlam gelijkwaardig met gasvlam“, net zoals DIN 54341 „Norm voor de zitplaatsen in railvoertuigen“, paragraaf 4.2.5 en de bijlage B. Bovendien stemt de Europese norm DIN EN 1021 grotendeels overeen met de internationale norm ISO 8191-1 en de Britse norm BS 5852 is 0-1.

## Concept

Cette combinaison astucieuse, consistante en un placet en mousse ignifugée, un interliner ignifugé et son revêtement, pourrait répondre à la classification DIN 66084 P-a «coussin en matière papier». La commission d'experts ARGEBAU de la table ronde des Ministres Allemands de la Construction a approuvé cette norme pour la classification des sièges capitonnés.

Toutes les surfaces en bois sont en standard laquées en utilisant un vernis hydro UV écologiquement neutre, «ignifugé» conformément à DIN EN 13501 B s2 d0. Celles-ci répondent également à DIN 66084 P-a.

\* Les critères pour la classification conformément à la norme DIN 66084 – informations consignées dans l'avis technique – sont spécifiés dans les normes européennes DIN EN 1021, partie 1 et 2. «Déterminant le comportement vis-à-vis du feu des sièges capitonnés; source d'incendie: cigarette allumée resp. flamme d'allumette équivalente à une flamme du gaz», ainsi que DIN 54341 «Essais des places assises dans les véhicules ferroviaires», paragraphe 4.2.5 et annexe B. De fait, la norme européenne DIN EN 1021 est quasi entièrement conforme à la norme internationale ISO 8191-1 ainsi qu'au standard britannique BS 5852 is 0-1.





# Fire Prevention

Brandschutz / Brandpreventie / Protection contre le feu



		<b>Kusch+Co standard</b>	<b>Fire Prevention Concept</b>
<b>Wood</b>	Finishing of solid wood / plywood / veneer	DIN EN 13501 B s2 d0	
<b>Table top materials</b>	HPL (lamine)	DIN 5510, DIN EN 438	DIN EN 13501 C s2 d0
	Veneer / lacquer	DIN EN 13501 B s2 d0	
	Table tops (chipboard)	DIN 4102 B2	DIN 4102 B1 or DIN EN 13501 B s1 d0
	HPL full core (lamine)	DIN 4102 B1	
	HPL seat shell (lamine)	DIN 66084 P-a	
<b>Plastic</b>	PP polypropylene (e.g. Volpino)	DIN EN 1021-2, BS 5852 Crib 5	DIN 66084 P-a (traffic white)
	PA polyamide (e.g. uni_verso)	DIN EN 1021-2	
	PP polypropylene (e.g. Arn)	DIN EN 1021-2, NF D 60-013	
	PU foam (e.g. V-Travel)	DIN EN 1021-2, NF D 60-013, DIN 66084 P-a, BS 5852 Crib 5	
<b>Upholstery</b>	Foam	-	BS 5852 Crib 5 (CMHR) or DIN 4102 B1
	Upholstery configuration		
	1 Foam standard, plus fabric	DIN 66084 P-c, DIN EN 1021-1	
	2 Flame retardant foam, plus fabric	DIN 66084 P-b, DIN EN 1021-2	
	2.1 Flame retardant foam, plus fabric B1	BS 5852 Crib 5	
	3 Flame retardant foam, fireproof fabric, plus fabric min. DIN EN 1021-2 or higher depending on the type of fabric		DIN 66084 P-a, BS 5852 Crib 5
	4 Low flammability foam, plus fabric e.g. skai Parotega NF or skai Palma NF, Niroxx, Cres, Xtreme, Field (e.g. Volpino, available for other series on request)		DIN 66084 P-a
	Fabrics	e.g. DIN EN 1021-1 or DIN EN 1021-2 etc.	DIN 4102 B1
	Leather	DIN EN 1021-1+2	DIN 4102 B1 (on request), BS 5852 Crib 5 (on request)
<b>Metal</b>		DIN 4102 A2	

		<b>Kusch+Co Standard</b>	<b>Brandschutzkonzept</b>
<b>Holz</b>	Lackierung von Massivholz / Sperrholz / Furnier	DIN EN 13501 B s2 d0	
<b>Platten-Werkstoffe</b>	HPL (Schichtstoff)	DIN 5510, DIN EN 438	DIN EN 13501 C s2 d0
	Furnier / Lack	DIN EN 13501 B s2 d0	
	Tischplatten (Spanplatte)	DIN 4102 B2	DIN 4102 B1 oder DIN EN 13501 B s1 d0
	HPL Vollkern (Schichtstoff)	DIN 4102 B1	
	HPL Sitzschale (Schichtstoff)	DIN 66084 P-a	
<b>Kunststoff</b>	PP Polypropylen (z. B. Volpino)	DIN EN 1021-2, BS 5852 Crib 5	DIN 66084 P-a (traffic white)
	PA Polyamid (z. B. uni_verso)	DIN EN 1021-2	
	PP Polypropylen (z. B. Arn)	DIN EN 1021-2, NF D 60-013	
	PU-geschäumt (z. B. V-Travel)	DIN EN 1021-2, NF D 60-013, DIN 66084 P-a, BS 5852 Crib 5	
<b>Polsterung</b>	Schaum	-	BS 5852 Crib 5 (CMHR) oder DIN 4102 B1
	Polsterverbund		
	1 Schaum Standard, plus Stoff	DIN 66084 P-c, DIN EN 1021-1	
	2 Flammhemmender Polsterschaum, plus Stoff	DIN 66084 P-b, DIN EN 1021-2	
	2.1 Flammhemmender Polsterschaum, plus Stoff B1	BS 5852 Crib 5	
	3 Flammhemmender Polsterschaum, Brandschutzwolle, plus Stoff min. DIN EN 1021-2 oder höher je nach Stoffart		DIN 66084 P-a, BS 5852 Crib 5
	4 Schwer entflammbarer Polsterschaum, plus Stoff z. B. skai Parotega NF oder skai Palma NF, Niroxx, Cres, Xtreme, Field (z. B. Volpino, für weitere Programme auf Anfrage)		DIN 66084 P-a
	Stoffe	z. B. DIN EN 1021-1 oder DIN EN 1021-2 u. a.	DIN 4102 B1
	Leder	DIN EN 1021-1+2	DIN 4102 B1 (auf Anfrage), BS 5852 Crib 5 (auf Anfrage)
<b>Metall</b>		DIN 4102 A2	

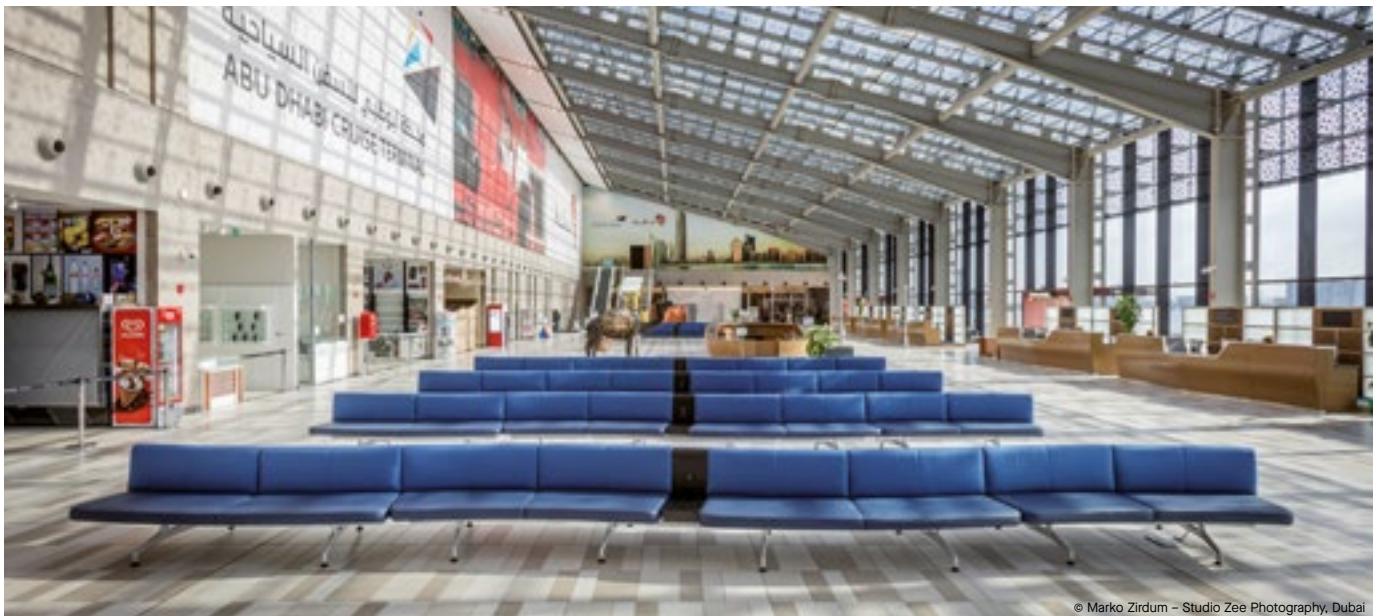
		<b>Kusch+Co standard</b>	<b>Brandpreventieconcept</b>
<b>Hout</b>	Lakken van massief hout / multiplex / fineer	DIN EN 13501 B s2 d0	
<b>Materialen voor tafelbladen</b>	HPL (laminaat)	DIN 5510, DIN EN 438	DIN EN 13501 C s2 d0
	Fineer / lak	DIN EN 13501 B s2 d0	
	Tafelbladen (spaanplaat)	DIN 4102 B2	DIN 4102 B1 of DIN EN 13501 B s1 d0
	Massief HPL (laminaat)	DIN 4102 B1	
	HPL zitschaal (laminaat)	DIN 66084 P-a	
<b>Kunststof</b>	PP polypropyleen (vb. Volpino)	DIN EN 1021-2, BS 5852 Crib 5	DIN 66084 P-a (traffic white)
	PA polyamide (vb. uni_verso)	DIN EN 1021-2	
	PP polypropyleen (vb. Arn)	DIN EN 1021-2, NF D 60-013	
	PU-geschuimd (vb. V-Travel)	DIN EN 1021-2, NF D 60-013, DIN 66084 P-a, BS 5852 Crib 5	
<b>Stoffering</b>	Koudschuim	-	BS 5852 Crib 5 (CMHR) of DIN 4102 B1
	Configuratie stoffering		
	1 Koudschuim standaard, plus stof	DIN 66084 P-c, DIN EN 1021-1	
	2 Brandvertragend koudschuim, plus stof	DIN 66084 P-b, DIN EN 1021-2	
	2.1 Brandvertragend koudschuim, plus stof B1	BS 5852 Crib 5	
	3 Brandvertragend koudschuim, brandwerende onderstoffering, plus stof minstens DIN EN 1021-2 of hoger, afhankelijk van het soort stof		DIN 66084 P-a, BS 5852 Crib 5
	4 Moeilijk brandbaar koudschuim, plus stof vb. skai Parotega NF of skai Palma NF, Niroxx, Cres, Xtreme, Field (vb. Volpino, verkrijgbaar voor andere series op aanvraag)		DIN 66084 P-a
	Stoffen	vb. DIN EN 1021-1 of DIN EN 1021-2 etc.	DIN 4102 B1
	Leer	DIN EN 1021-1+2	DIN 4102 B1 (op aanvraag), BS 5852 Crib 5 (op aanvraag)
<b>Metaal</b>		DIN 4102 A2	

		<b>Kusch+Co standard</b>	<b>Concept de protection contre le feu</b>
<b>Bois</b>	Teintes bois massif / contreplaqué / placage ébénisterie	DIN EN 13501 B s2 d0	
<b>Matériaux plateaux</b>	HPL (stratifié)	DIN 5510, DIN EN 438	DIN EN 13501 C s2 d0
	Placage ébénisterie / laque	DIN EN 13501 B s2 d0	
	Plateaux (panneaux de particules)	DIN 4102 B2	DIN 4102 B1 ou DIN EN 13501 B s1 d0
	HPL massif (stratifié)	DIN 4102 B1	
	HPL coque (stratifié)	DIN 66084 P-a	
<b>Injection</b>	PP polypropylène (p.e. Volpino)	DIN EN 1021-2, BS 5852 Crib 5	DIN 66084 P-a (traffic white)
	PA polyamide (p.e. uni_verso)	DIN EN 1021-2	
	PP polypropylène (p.e. Arn)	DIN EN 1021-2, NF D 60-013	
	Mousse PU (p.e. V-Travel)	DIN EN 1021-2, NF D 60-013, DIN 66084 P-a, BS 5852 Crib 5	
<b>Capitonnage</b>	Mousse	-	BS 5852 Crib 5 (CMHR) ou DIN 4102 B1
	Configuration capitonnage		
	1 Mousse standard, plus revêtement	DIN 66084 P-c, DIN EN 1021-1	
	2 Mousse non feu, plus revêtement	DIN 66084 P-b, DIN EN 1021-2	
	2.1 Mousse non feu, plus revêtement B1	BS 5852 Crib 5	
	3 Mousse non feu, interliner ignifugé, plus revêtement au moins DIN EN 1021-2 ou plus selon le type de revêtement		DIN 66084 P-a, BS 5852 Crib 5
	4 Mousse non-propagatrice de flammes, plus revêtement p.e. skai Parotega NF ou skai Palma NF, Niroxx, Cres, Xtreme, Field (p.e. Volpino, également disponible pour d'autres séries sur demande)		DIN 66084 P-a
	Revêtements	p.e. DIN EN 1021-1 ou DIN EN 1021-2 etc.	DIN 4102 B1
	Cuir	DIN EN 1021-1+2	DIN 4102 B1 (sur demande), BS 5852 Crib 5 (sur demande)
<b>Métal</b>		DIN 4102 A2	

# Fire Prevention

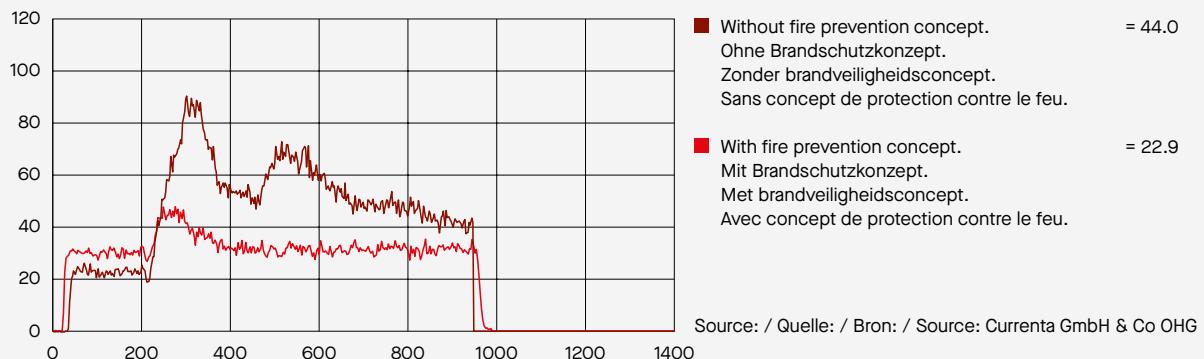
Brandschutz / Brandpreventie / Protection contre le feu

Advantages	Vorteile	Voordelen	Avantages
<p>This concept achieves four life-saving objectives. The seating:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• is self-extinguishing,</li><li>• reduces the smoke development,</li><li>• prevents an incipient fire from spreading out,</li><li>• does not turn into an additional ignition source.</li></ul> <p>With the Fire Prevention Concept, the seating have the following protective properties:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• The upholstery foam is permanently protected against open flames by means of a fireproof fabric, even when the fabric is on fire</li><li>• It has a long-term protective function</li><li>• Soiling of the fabric has no effect on the protective function</li><li>• Same comfort level</li><li>• No limitations with regard to the material's environmental properties</li><li>• Neither chemicals nor flame retardants</li><li>• Test reports document the positive properties</li><li>• Quantifiable results with respect to smoke production and heat release</li><li>• Tried-and-tested quality and safety combined with our long-time experience</li></ul>	<p>Die Sitzmöbel erfüllen die vier wesentlichen Schutzziele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sie sind selbstverlöschend,</li><li>• entwickeln weniger Brandrauch,</li><li>• vermeiden die Gefahr der Ausbreitung von Entstehungsbränden</li><li>• und stellen keine eigene Zündquelle dar.</li></ul> <p>Die Sitzmöbel erhalten folgende Schutzwirkung durch Einsatz des Brandschutzkonzeptes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Polsterschaum vor offenen Flammen durch das nicht brennbare Gewebe dauerhaft geschützt, auch bei Bezugstoffbrand</li><li>• Schutzwirkung auch nach langem Gebrauch</li><li>• Bezugstoff-Verschmutzung ohne Einfluss auf die Schutzwirkung</li><li>• Sitzkomfort bleibt bestehen</li><li>• Keine Einschränkung ökologischer Materialeigenschaften</li><li>• Keine Chemie, keine zusätzlichen Flammschutzmittel</li><li>• Prüfzeugnisse und Gutachten bestätigen die Eigenschaften</li><li>• Quantifizierbare Aussagen zu Rauchmenge und Wärme- freisetzung</li><li>• Nachgewiesene Qualität und Sicherheit kombiniert mit jahrelanger Erfahrung</li></ul>	<p>Dit concept vervult vier levensreddende veiligheidsmaatregelen.</p> <p>De zitmeubelen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• zijn zelfdovend,</li><li>• verminderen de rookontwikkeling,</li><li>• verhinderen het gevaar dat een beginnende brand om zich heen grijpt,</li><li>• vormen zelf geen brandhaard.</li></ul>	<p>Le concept de protection anti-incendie remplit quatre critères salvateurs. Les sièges:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• sont autoextinguibles,</li><li>• réduisent le dégagement de fumées,</li><li>• rendent la propagation d'un feu naissant impossible,</li><li>• ne se transforment pas en foyer d'incendie.</li></ul> <p>Grâce au concept de protection contre le feu, les sièges disposent de ces propriétés protectrices:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mousse durablement protégée contre les flammes par un interliner ignifugé, ceci également quand le revêtement est en flammes</li><li>• Capacité de protection de longue durée</li><li>• Salissures ne détériorent pas la capacité de protection</li><li>• Haut niveau de confort</li><li>• Pas nuisant à l'environnement</li><li>• Sans produits chimiques ou ignifugeants</li><li>• Les tests démontrent les caractéristiques positives</li><li>• Résultats quantifiables concernant le dégagement de chaleur ainsi que le dégagement de fumée</li><li>• Qualité et sécurité prouvée en combinaison avec notre expérience de longue durée</li></ul>

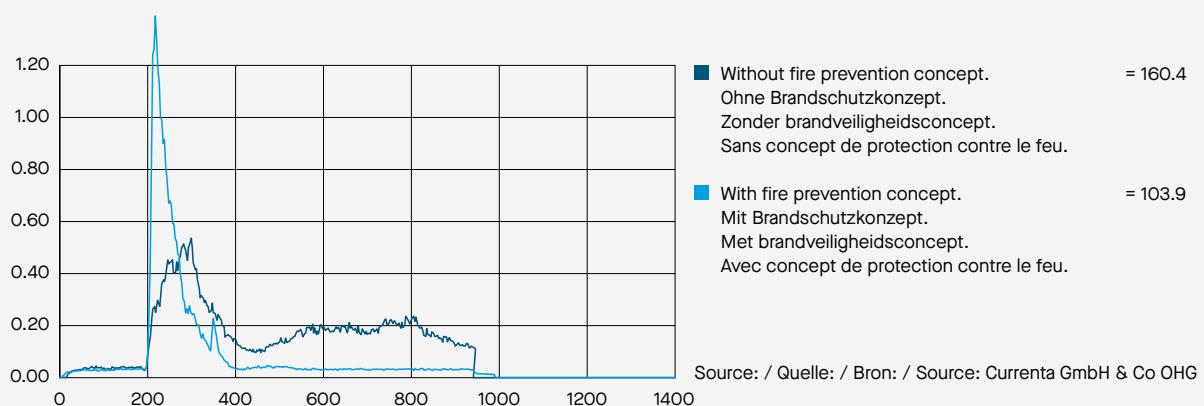


© Marko Zirdum – Studio Zee Photography, Dubai

**Total Heat Release (THR) [MJ]**  
**Gesamtwärmefreisetzung (THR) [MJ]**  
**Totale warmtestraling (THR) [MJ]**  
**Dégagement total de chaleur (THR) [MJ]**



**Total Smoke Production (TSP) [m<sup>2</sup>]**  
**Gesamtrauchentwicklung (TSP) [m<sup>2</sup>]**  
**Totale rookontwikkeling (TSP) [m<sup>2</sup>]**  
**Dégagement total de fumée (TSP) [m<sup>2</sup>]**



# References

Referenzen / Referenties / Références

## Austria

- Innsbruck Airport

## Belgium

- General Hospital Groeninge, Kortrijk
- Hospital Broeders Alexianen, Tienen
- Psychiatric Hospital Sint-Franciscus, Velzeke
- Public Centre for Social Welfare Arendonk
- Residential care and nursing home De Gerda, Sint-Niklaas
- Residential care and nursing home De Vlinder, Harelbeke
- Residential care and nursing home Huize Sint-Jozef, Ypres
- Residential care and nursing home Sint-Anna, Herentals
- Residential care and nursing home Sint-Elisabeth, Ostend
- Residential care and nursing home Ter Durme, Lokeren
- St. Jozef Hospital, Campus Bornem

## Denmark

- Residential Care and Nursing Home Gyldenrisparken Copenhagen
- Veridshave Nursing Home, Copenhagen

## France

- Paris Aéroport – Charles de Gaulle

## Germany

- Allianz Deutschland AG, Leipzig
- Asklepios Hospital Bad Abbach
- Berlin-Brandenburg Broadcasting, Berlin
- Beuth University of Applied Sciences, Berlin
- Clinical Centre Kassel
- Clinical Centre Lippe Detmold
- Clinical Centre Nuremberg South
- Clinical Centre Stuttgart, Hospital Bad Cannstatt
- District Court Aurich
- District Court Frankfurt
- District Court Marburg
- DRK Hospital Saarlouis
- Fire Department, Ludwigshafen
- Fraunhofer IPA, Institute for Manufacturing Engineering, Stuttgart
- German Heart Institute Berlin
- Gynaecological Hospital University Hospital Freiburg
- Gynaecological Hospital, Krüsmann Hospital Munich
- Helios Hospitals Wuppertal
- Institute for Ornithological Research, Wilhelmshaven
- International Tracing Service ITC, Bad Arolsen
- LVR Hospital Bonn
- LWL Clinical Centre Gütersloh
- Main Kinzig Hospitals, Schlüchtern,
- Malteser Hilfsdienst gGmbH, Munich
- Maria Hospital Osnabrück
- Marien-Hospital Wesel gGmbH
- Marriott Hotel, Berlin
- Municipal Library Leipzig
- Nanocenter Dresden
- Park Hospital Leipzig
- Protestant Foundation Volmarstein, Wetter
- Public Charity of the State of Hesse, Frankfurt
- Public Charity of the State of Hesse, Schule am Sommerhoffpark, Frankfurt
- R+V Allgemeine Versicherung AG, Berlin
- Rhenish Hospitals, Bonn
- Road Traffic Licensing Department Göttingen
- Ruprecht Karls University Heidelberg
- Sana Hospital Lichtenberg, Berlin
- Schön Clinics Hamburg
- State Archives Magdeburg
- Toyota Deutschland GmbH, Frankfurt
- Unitymedia NRW GmbH, Krefeld
- University Medical Centre Gießen and Marburg, Marburg
- University Medical Centre Münster
- University Medical Centre Würzburg
- University of Applied Sciences Merseburg
- Vinzenz von Paul Kliniken gGmbH, Stuttgart

## Switzerland

- Hotel Novotel, Geneva

## United Arab Emirates

- Abu Dhabi International Airport

## USA

- Stern Graduate School of Business, New York



Residential care and nursing home Ter Durme, Lokeren





General Hospital Groeninge, Kortrijk



Paris Aéroport – Charles de Gaulle



Heyligenstaedt, Gießen (Location)



Residential care and nursing home De Gerda, Sint-Niklaas



Beuth University of Applied Sciences, Berlin



Residential care and nursing home De Vlinder, Harelbeke

