

## KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

901 4598 001- 80

**Auftraggeber:** LOBA GmbH & Co. KG  
**Sponsor** Leonberger Straße 56-62  
**(owner):** 71254 Ditzingen

**Betreff:** Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13 501-1  
**Ref.:** *fire classification acc. to EN 13 501-1*

**Prüfmaterial:** Holzfußboden-Lacksystem auf Eiche-Parkett massiv (22 mm) und  
**Test material:** Holzspanplatte

*wooden floor lacquer-system on massive oak parquet (22 mm)  
and particle board*

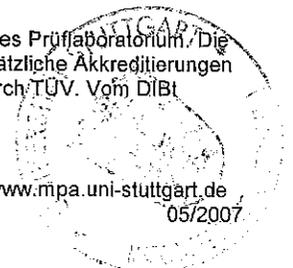
**Berichtsdatum:** 16. Januar 2009 Szb/lmn  
**Date of issuing:** 16th January 2009

**Hinweis:** Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/ englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.

**Warning:** *The classification report is issued bilingual (German and English). In cases of doubt, the German wording is valid.*

Dieser Klassifizierungsbericht umfasst 6 Textseiten und 1 Beilage. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes sowie die Verwendung zur Werbung ist nur in vollem Wortlaut, und nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig. Der Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren (DAR-Reg.-Nr.: DAP-PL-2907.99). Zusätzliche Akkreditierungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch DKD / PTB, KBA, ZLS und Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 durch TÜV. Vom DIBt anerkannte PÜZ-Stelle, bei EU notifizierte Stelle 0672 und 1080.



Am 07. April 2008 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die Ihrem Holzfußboden-Lacksystem in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1: 2006 zugeordnet wird.

*On 7th April 2008 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to your wooden floor lacquer-system in accordance with the procedures given in EN 13 501-1 : 2006.*

1. Details zum klassifizierten Bauprodukt  
Details of classified product

1.1 Allgemeines  
General

Das Bauprodukt erfüllt angabegemäß keine europäische Produktspezifizierung.  
*This product complies with none of the European product specifications.*

1.2 Beschreibung des Bauprodukts \*)  
Description of the construction product \*)

Das Bauprodukt wird im Folgenden und in den in Abschnitt 2 aufgeführten Prüfberichten (vgl. Beilage 1), die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

*The product is described below or is described in the test reports (see Beilage 1) provided in support of classification listed in clause 2.*

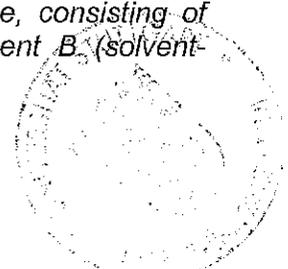
Das Holzfußboden-Lacksystem besteht aus folgenden Schichten (von unten nach oben):

- je nach Aufbau: mit (Aufbau 1) oder ohne (Aufbau 2) Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“ (100-120 g/m<sup>2</sup>), einer Roll- und Spachtelgrundierung
- „LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>), bestehend aus einer speziellen Rollgrundierung (Komponente A) und einem Additiv mit flammhemmenden Eigenschaften (Komponente B), Mischungsverhältnis A:B = 10 : 1
- „LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>)
- „LOBADUR WS 2K Duo“ (120 g/m<sup>2</sup>), einem 2K-Wasserspiegel auf Polyurethan-Basis, bestehend aus der Komponente A (wasserbasierter Lack auf Polyurethan-Basis) und aus der Komponente B (lösemittelbasierter Isocyanat-Härter), Mischungsverhältnis A : B = 10 : 1

*The wooden floor laquer-system consists of the following layers (from bottom to top):*

- *depending on the composition: without (composition 2) or with (composition 1) primer „LOBADUR WS EasyPrime (100-120 g/m<sup>2</sup>), a roll- and putty primer*
- *„LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>), consisting of a special roll primer (component A) and a fire-retardant additive (component B), mixing-ratio A : B = 10 : 1*
- *„LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>)*
- *„LOBADUR WS 2K Duo“ (120 g/m<sup>2</sup>), a 2K-water level-based on polyurethane, consisting of component A (water-based laquer, based on polyurethane) and of component B (solvent-based isocyanate hardener), mixing-ratio A : B = 10 : 1*

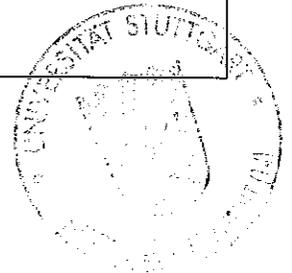
\*) Herstellerangaben / as given by sponsor



2. Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung  
*Test reports / extended application reports and test results in support of this classification*

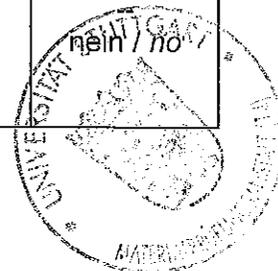
2.1 Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich  
*Test reports / extended application reports*

Name der Prüfstelle <i>Name of laboratory</i>	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Nr. der Prüfberichte/ Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich vom <i>Test reports No. / dated</i>	Prüfverfahren / Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich <i>Test method / extended application method</i>
MPA Otto-Graf Institut, Stuttgart 0672	LOBA GmbH & Co. KG, 71254 Ditzingen	901 4598 001 - 40 vom / <i>dated</i> 16. Januar 2009	DIN EN ISO 9239-1
MPA Otto-Graf- Institut, Stuttgart 0672	LOBA GmbH & Co. KG, 71254 Ditzingen	901 4598 001 - 30 vom / <i>dated</i> 16. Januar 2009	DIN EN ISO 11 925-2



2.2 Prüfergebnisse  
Test results

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl an Prüfungen <i>Number of tests</i>	Prüfergebnisse <i>Results</i>	
			stetige Parameter <i>continuous parameters</i> Mittelwerte (m) <i>mean values (m)</i>	diskrete Parameter: überein- stimmend <i>compliance with parameters</i>
DIN EN ISO 1182	$\Delta T$ (°C) $t_f$ (s) $\Delta m$ (%)	--	--	--
DIN EN ISO 1716	PCS (MJ/kg) PCS (MJ/m <sup>2</sup> )	--	--	--
DIN EN ISO 9239-1	kritischer Wärmestrom <i>critical heat flux</i> (kW/m <sup>2</sup> ) Rauch/ <i>smoke</i> (%min)	14	5,80 7	--
DIN EN ISO 11 925-2 Flächen-/ Kantenbeflammung <i>Surface/ edge flame attack</i> 15 s Beflammung/ <i>exposure</i> 30 s Beflammung/ <i>exposure</i> Brennendes Abtropfen/ Abfallen <i>Flaming droplets/ particles</i>	$F_s \leq 150\text{mm}$ $F_s \leq 150\text{mm}$ Entzündung des Filterpapiers <i>Ignition of filter paper</i>	24 / 0		ja / yes nein / no



3. Klassifizierung und Anwendungsbereich  
Classification and field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13 501-1 : 2007, Abschnitt 12.5.  
*This classification has been carried out in accordance with clause 12.5 of EN 13 501-1: 2007.*

### 3.1 Klassifizierung Classification

Das Bauprodukt Holzfußboden-Lacksystem auf Eiche-Parkett massiv (22 mm) und Holzspanplatte gemäß DIN EN 13 238, Abs. 5.1.3 wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

*The product wooden floor lacquer-system on massive oak parquet (22 mm) and particle board acc. to EN 13 238, clause 5.1.3 in relation with its fire behaviour is classified as follows:*

**C<sub>fl</sub>**

Die zusätzliche Klassifizierung zur Rauchentwicklung ist:  
*The additional classification in relation with smoke production is:*

**s1**

Die Bauprodukte werden damit in die folgende Brandverhaltensklasse eingestuft:  
*The products are classified in the reaction to fire performance class:*

**Klassifizierung des Brandverhaltens: C<sub>fl</sub> – s1**

### 3.2 Anwendungsbereich Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 gilt nur für das im Abschnitt 1 beschriebene Bauprodukt.  
*Classification in clause 3.1 is valid solely for the material as described in clause 1.*

- nur für die Auftragsmengen für das Holzfußboden-Lacksystem gemäß Abs. 1.2  
*solely for application-rates of the wooden floor lacquer-system acc. to clause 1.2*
- aufgebracht auf Holzuntergründen mit einer Rohdichte  $\geq 470 \text{ kg/m}^3$   
und auf Untergründen der Euroklassen A1<sub>fl</sub> und A2<sub>fl</sub>-s1  
*used on substrates of wooden floors with a density  $\geq 470 \text{ kg/m}^3$   
and on substrates of Euroclasses A1<sub>fl</sub> and A2<sub>fl</sub>-s1*



4. Hinweise  
Warning

- 4.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere anderen Untergründen, mit anderen Auftragsmengen als in Abschnitt 1.2 bzw. 3.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abs. 3.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/ anderen Untergründen oder Auftragsmengen etc. ist gesondert nachzuweisen.

*Used in connection with other materials, especially other substrates/ backings or application-masses than given in clause 1.2 or 3.2, its fire performance is likely to be influenced this negatively, that the given classification in clause 3.1 is no longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/ backings, application-masses, is to be tested and classified separately.*

- 4.2 Wird das Bauprodukt mit brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

*If the product is furnished with any sort of combustible coating its fire performance is to be tested and classified separately.*

- 4.3 Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung.  
*This classification report does not represent any type of approval or certification of the product.*

Abteilung Brandschutz / Fire Safety Department  
Referat Brandverhalten von Baustoffen / Section Reaction to Fire

Die Bearbeiterin  
The Engineer in Charge

*Mirjam Szabo*  
Dipl.-Ing. Mirjam Szabo



Der Leiter der Prüfstelle  
Head of Notified Fire Testing Centre

*Stefan Lehner*  
Dr. rer. nat. Stefan Lehner,  
Akad. Director

Beilage 1 zum Klassifizierungsbericht (*to classification report*) 901 4598 001 - 80

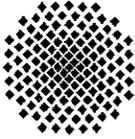
Prüfbericht Nr. 901 4598 001 - 30 vom 16. Januar 2009

*Test report No. 901 4598 001 - 30 dated 16th January 2009*

Prüfbericht Nr. 901 4598 001 – 40 vom 16. Januar 2009

*Test report No. 901 4598 001 - 40 dated 16th January 2009*





# PRÜFBERICHT TEST REPORT

901 4598 001- 30

**Auftraggeber:** LOBA GmbH & Co. KG  
**Sponsor (owner):** Leonberger Straße 56-62  
71254 Ditzingen

**Betreff:** Prüfung des Brandverhaltens nach DIN EN ISO 11 925-2  
**Ref.:** *reaction to fire test acc. to EN ISO 11 925-2*

**Prüfmaterial:** Holzfußboden-Lacksystem auf Eiche-Parkett massiv (22 mm)  
und Holzspanplatte  
*wooden floor lacquer-system on massive oak parquet (22 mm)  
and particle board*

**Test material:**

**Berichtsdatum:** 16. Januar 2009 Szb/lmn  
**Date of issuing:** 16th January 2009

**Hinweis:** Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.

**Warning:** *The test report is issued bilingual (German and English). In cases of doubt, the German wording is valid.*

Dieser Prüfbericht umfasst 7 Textseiten und 0 Beilagen. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig. Der Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren (DAR-Reg.-Nr.: DAP-PL-2907.99). Zusätzliche Akkreditierungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch DKD / PTB, KBA, ZLS und Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 durch TÜV, vom DIBt anerkannte PÜZ-Stelle, bei EU notifizierte Stelle 0672 und 1080.



Am 07. April 2008 hatten Sie uns mit der Brandprüfung Ihres Holzfußboden-Lacksystems nach DIN EN ISO 11 925-2 (Entzündbarkeitsprüfung) beauftragt.

*On 7th April 2008 we had been requested to perform reaction-to-fire test on your wooden floor lacquer-system acc. to EN ISO 11 925-2 (ignitability test).*

1. Materialbeschreibung und Materialdaten \*)  
Description of the product tested \*)

Das Holzfußboden-Lacksystem besteht aus folgenden Schichten (von unten nach oben):

- je nach Aufbau: mit (Aufbau 1) oder ohne (Aufbau 2) Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“ (100-120 g/m<sup>2</sup>), einer Roll- und Spachtelgrundierung
- „LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>), bestehend aus einer speziellen Rollgrundierung (Komponente A) und einem Additiv mit flammenhemmenden Eigenschaften (Komponente B), Mischungsverhältnis A:B = 10:1
- „LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>)
- „LOBADUR WS 2K Duo“ (120 g/m<sup>2</sup>), einem 2K-Wasserspiegel auf Polyurethan-Basis, bestehend aus der Komponente A (wasserbasierter Lack auf Polyurethan-Basis) und aus der Komponente B (lösemittelbasierter Isocyanat-Härter), Mischungsverhältnis A:B = 10:1

*The wooden floor laquer-system consists of the following layers (from bottom to top):*

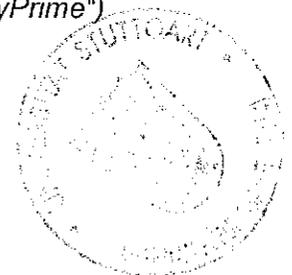
- *depending on the composition: without (composition 2) or with (composition 1) primer „LOBADUR WS EasyPrime (100-120 g/m<sup>2</sup>), a roll- and putty primer*
- *„LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>), consisting of a special roll primer (component A) and a fire-retardant additive (component B), mixing ratio A:B = 10:1*
- *„LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>),*
- *„LOBADUR WS 2K Duo“ (120 g/m<sup>2</sup>), a 2K-water level-based on polyurethane, consisting of component A (water-based laquer, based on polyurethane) and of component B (solvent-based isocyanate hardener), mixing ratio A:B = 10:1*

Das Bauprodukt erfüllt angabegemäß keine europäische Produktspezifizierung.  
The product complies with none of the European product specifications.

\*) Herstellerangaben / as given by sponsor



- Anwendungsgebiet:  
*End-use application:* Holzfußboden-Lacksystem für Innenausbau  
*wooden floor lacquer-system for interior use*
- Probenahme:  
*Sampling procedure:* durch Auftraggeber nach Maßgaben der Prüfstelle  
*by sponsor under assignment of the testing laboratory*
- Probeneingang:  
*Date of sample receipt:* 04. Juli 2008 (Eingangs-Nr. 08/211)  
*4th July 2008 (receipt-No.: 08/211)*
01. September 2008 (Eingangs-Nr. 08/255)  
*1st September 2008 (receipt-No.: 08/255)*
16. Oktober 2008 (Eingangs-Nr. 08/322)  
*16th October 2008 (receipt-No.: 08/322)*
30. Oktober 2008 (Eingangs-Nr. 08/336)  
*30th October 2008 (receipt-No.: 08/336)*
- Menge:  
*Quantity:* je 1 Probe, 230 mm x 1050 mm,  
- Aufbau 1 (mit Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“) auf Eiche-Parkett massiv, längs  
- Aufbau 1 (mit Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“) auf Eiche-Parkett massiv, quer  
- Aufbau 2 (ohne Grundierung) auf Eiche-Parkett massiv, längs  
- Aufbau 2 (ohne Grundierung) auf Eiche-Parkett massiv, quer  
- Aufbau 1 (mit Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“) auf Holzspanplatte gemäß DIN EN 13238, Abs. 5.1.3  
- Aufbau 2 (ohne Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“) auf Holzspanplatte gemäß DIN EN 13 238, Abs. 5.1.3
- 1 sample, each 230 mm x 1050 mm,*  
- *composition 1 (with primer „LOBADUR WS EasyPrime“) on massive oak parquet, lengthwise*  
- *composition 1 (with primer „LOBADUR WS EasyPrime“) on massive oak parquet, crosswise*  
- *composition 2 (without primer) on massive oak parquet, lengthwise*  
- *composition 2 (without primer) on massive oak parquet, crosswise*  
- *composition 1 (with primer „LOBADUR WS EasyPrime“) on particle board acc. to EN 13 238, clause 5.1.3*  
- *composition 2 (without primer „LOBADUR WS EasyPrime“) on particle board acc. to EN 13 238, clause 5.1.3*



2. Probenauswahl und Probenherstellung  
Sampling procedure, specimen preparation

Die Proben, 250 mm x 90 mm, wurden repräsentativ aus dem Bauprodukt gesägt.

*The test specimen, each 250 mm x 90 mm, had been taken from a sample representative of the product by means of cutting.*

3. Konditionierung  
Details of conditioning

Die Konditionierung von Proben und Filterpapier erfolgte nach DIN EN 13 238, Abschnitt 4.  
*Test specimen and filter paper had been conditioned acc. to EN 13 238, clause 4.*

4. Versuchsdurchführung  
Test Procedure

Die Prüfung erfolgte nach DIN EN ISO 11 925-2 (Ausgabe Juli 2002).  
*The test was performed in accordance with EN ISO 11 925-2 (February 2002 edition).*

Datum der Prüfung: 09. Dezember 2008  
*Date of testing: 9th December 2008*

Anzahl der Versuche: insgesamt 24  
*Number of tests: 24 in total*

Beflammungsdauer (s): 15  
*Flame-application time (s):*

Brandbeanspruchung Flächenbeflammung  
*Exposure conditions surface exposure*

Die Beflammung erfolgte bei Flächenbeflammung 40 mm oberhalb des unteren Randes in der Mitte der Probe.

*Flame was applied with surface exposure on the centre-line of the specimen 40 mm above the bottom edge.*



5.1. Prüfergebnisse nach DIN EN ISO 11 925-2, Abs. 8  
Test results in accordance with EN ISO 11 925-2, clause 8

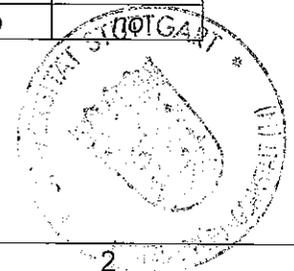
Aufbau / composition	1 (mit Grundierung / with primer „LOBADUR WS EasyPrime“)			1 (mit Grundierung / with primer „LOBADUR WS EasyPrime“)		
	1	2	3	4	5	6
Versuchs-Nr. / test-No.						
Trägermaterial / substrate	Eiche-Parkett massiv / massive oak parquet			Eiche-Parkett massiv / massive oak parquet		
Produktions-/ Prüfrichtung Production-/ test direction	längs lengthwise			quer crosswise		
Entzündung der Probe Ignition of specimen	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes
150 mm oberhalb Beflammungspunkt erreicht nach (s)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
150 mm above flame- application point reached after (s)	no	no	no	no	no	no
Entzündung des Filterpapiers Ignition of filter paper	nein	nein	nein	nein	nein	nein
	no	no	no	no	no	no

Beobachtungen während der Prüfungen:

Max. Flammenhöhe innerhalb der Beobachtungszeit: 6 cm (längs und quer)

Observations made during testing:

Max. flame level during observation time: 6 cm (lengthwise and crosswise)



Aufbau / composition	2 (ohne Grundierung / without primer)			2 (ohne Grundierung / without primer)		
	7	8	9	10	11	12
Versuchs-Nr. / test-No.						
Trägermaterial / substrate	Eiche-Parkett massiv / massive oak parquet			Eiche-Parkett massiv / massive oak parquet		
Produktions-/ Prüfrichtung Production-/ test direction	längs lengthwise			quer crosswise		
Entzündung der Probe Ignition of specimen	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes
150 mm oberhalb Beflammungspunkt erreicht nach (s)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
150 mm above flame- application point reached after (s)	no	no	no	no	no	no
Entzündung des Filterpapiers Ignition of filter paper	nein	nein	nein	nein	nein	nein
	no	no	no	no	no	no

Beobachtungen während der Prüfungen:

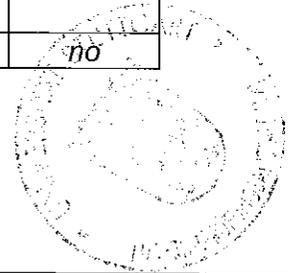
Max. Flammenhöhe innerhalb der Beobachtungszeit: 7 cm, längs und 6 cm, quer

Observations made during testing:

Max. flame level during observation time: 7 cm, lengthwise and 6 cm, crosswise

Aufbau / composition	1 (mit Grundierung / with primer „LOBADUR WS EasyPrime“)			1 (mit Grundierung / with primer „LOBADUR WS EasyPrime“)		
	13	14	15	16	17	18
Versuchs-Nr. / test-No.						
Trägermaterial / substrate	Holzspanplatte / particle board			Holzspanplatte / particle board		
Entzündung der Probe <i>Ignition of specimen</i>	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes
150 mm oberhalb Beflammungspunkt erreicht nach (s)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
150 mm above flame- application point reached after (s)	no	no	no	no	no	no
Entzündung des Filterpapiers <i>Ignition of filter paper</i>	nein no	nein no	nein no	nein no	nein no	nein no

Beobachtungen während der Prüfungen:  
Max. Flammenhöhe innerhalb der Beobachtungszeit: 4 cm  
*Observations made during testing:*  
Max. flame level during observation time: 4 cm



Aufbau / composition	2 (ohne Grundierung / without primer)			2 (ohne Grundierung / without primer)		
	19	20	21	22	23	24
Versuchs-Nr. / test-No.						
Trägermaterial / substrate	Holzspanplatte / particle board			Holzspanplatte / particle board		
Entzündung der Probe <i>Ignition of specimen</i>	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes
150 mm oberhalb Beflammungspunkt erreicht nach (s)	nein	nein	nein	nein	nein	nein
150 mm above flame- application point reached after (s)	no	no	no	no	no	no
Entzündung des Filterpapiers <i>Ignition of filter paper</i>	nein no	nein no	nein no	nein no	nein no	nein no

Beobachtungen während der Prüfungen:  
Max. Flammenhöhe innerhalb der Beobachtungszeit: 5 cm  
*Observations made during testing:*  
Max. flame level during observation time: 5 cm

Da sich das Material nicht durch Schmelzen oder Schrumpfen der Flamme entzogen hat, ohne sich zu entzünden, wurde die Prüfung nach Anhang A nicht für notwendig erachtet.

*As the material did not melt and shrink away from the flame without being ignited, the procedure described in annex A of the standard was not considered appropriate..*

6. Hinweise  
Warning

- 6.1 Die Prüfergebnisse in Abs. 5 gelten nur für einen Probenaufbau wie in Abschnitt 1 angegeben. In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere anderen Untergründen oder mit anderen Auftragsmengen als bei der Prüfung, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass das Prüfergebnis nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere anderen Untergründen oder Auftragsmengen etc. ist gesondert nachzuweisen.

*Test results as given in clause 5 are valid solely for construction of test specimen as is described in clause 1. Used in connection with other materials, especially other substrates/ backings or application-masses, the fire performance is likely to be influenced this negatively, that the given test results are no longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/ backings or application-masses, is to be tested separately.*

- 6.2 Wird das Bauprodukt mit brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

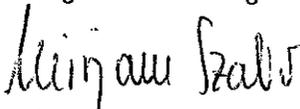
*If the product is furnished with any sort of combustible coating its fire performance is to be tested and classified separately.*

- 6.3 Die Prüfergebnisse beziehen sich auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potenziellen Brandgefahr des Bauprodukts im Anwendungsfall zu verstehen.

*The test results relate to the behaviour of the test specimen of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.*

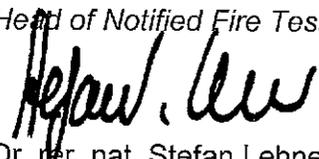
Abteilung Brandschutz / Fire Safety Department  
Referat Brandverhalten von Baustoffen / Section Reaction to Fire

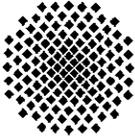
Die Bearbeiterin  
The Engineer in Charge

  
Dipl.-Ing. Mirjam Szabo



Der Leiter der Prüfstelle  
Head of Notified Fire Testing Centre

  
Dr. rer. nat. Stefan Lehner,  
Akad. Direktor



## PRÜFBERICHT TEST REPORT

901 4598 001- 40

**Auftraggeber:** LOBA GmbH & Co. KG  
**Sponsor (owner):** Leonberger Straße 56-62  
71254 Ditzingen

**Betreff:** Prüfung des Brandverhaltens nach DIN EN ISO 9239-1  
**Ref.:** *reaction to fire test acc. to EN ISO 9239-1*

**Prüfmaterial:** Holzfußboden-Lacksystem auf Eiche-Parkett massiv (22 mm)  
**Test material:** und Holzspanplatte  
*wooden floor lacquer-system on massive oak parquet  
(22 mm) and particle board*

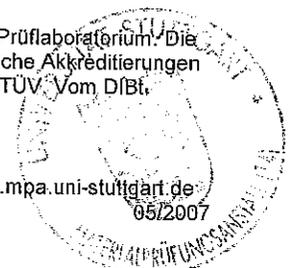
**Berichtsdatum:** 16. Januar 2009 Szb/lmn  
**Date of issuing:** 16th January 2009

**Hinweis:** Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/ englisch)  
erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut  
maßgeblich.

**Warning:** *The test report is issued bilingual (German and English). In  
cases of doubt, the German wording is valid.*

Dieser Prüfbericht umfasst 7 Textseiten und 8 Beilagen. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig. Der Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren (DAR-Reg.-Nr.: DAP-PL-2907.99). Zusätzliche Akkreditierungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch DKD / PTB, KBA, ZLS und Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 durch TÜV. Vom DIBt, anerkannte PÜZ-Stelle, bei EU notifizierte Stelle 0672 und 1080.



Am 07. April 2008 hatten Sie uns mit der Brandprüfung Ihres Holzfußboden-Lacksystems nach DIN EN ISO 9239-1 (Brandverhalten von Bodenbelägen) beauftragt.

*On 7th April 2008 we had been requested to perform reaction to fire test on your wooden floor lacquer-system according to EN ISO 9239-1 (reaction-to-fire tests for floorings).*

1. Materialbeschreibung und Materialdaten \*)  
Description of the product tested \*)

Das Holzfußboden-Lacksystem besteht aus folgenden Schichten (von unten nach oben):

- je nach Aufbau: mit (Aufbau 1) oder ohne (Aufbau 2) Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“ (100-120 g/m<sup>2</sup>), einer Roll- und Spachtelgrundierung
- „LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>), bestehend aus einer speziellen Rollgrundierung (Komponente A) und einem Additiv mit flammhemmenden Eigenschaften (Komponente B), Mischungsverhältnis A : B = 10 : 1
- „LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>)
- „LOBADUR WS 2K Duo“ (120 g/m<sup>2</sup>), einem 2K-Wasserspiegel auf Polyurethan-Basis, bestehend aus der Komponente A (wasserbasierter Lack auf Polyurethan-Basis) und aus der Komponente B (lösemittelbasierter Isocyanat-Härter), Mischungsverhältnis A : B = 10 : 1

*The wooden floor laquer-system consists of the following layers (from bottom to top):*

- *depending on the composition: without (composition 2) or with (composition 1) primer „LOBADUR WS EasyPrime (100-120 g/m<sup>2</sup>), a roll- and putty primer*
- *„LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>), consisting of a special roll primer (component A) and a fire-retardant additive (component B), mixing ratio A : B = 10 : 1*
- *„LOBADUR WS Sealer FR“ (120 g/m<sup>2</sup>)*
- *„LOBADUR WS 2K Duo“ (120 g/m<sup>2</sup>), a 2K-water level based on polyurethane, consisting of component A (water-based laquer, based on polyurethane) and of component B (solvent-based isocyanate hardener), mixing ratio A : B = 10 : 1*

Das Bauprodukt erfüllt angabegemäß keine europäische Produktspezifizierung.  
*The product complies with none of the European product specifications.*

\*) Herstellerangaben / as given by sponsor



Anwendungsgebiet:  
*End-use application:* Holzfußboden-Lacksystem für Innenausbau  
*wooden floor lacquer-system for interior use*

Probenahme:  
*Sampling procedure:* durch Auftraggeber nach Maßgaben der Prüfstelle  
*by sponsor under assignment of the testing laboratory*

Probeneingang:  
*Date of sample receipt:* 04. Juli 2008 (Eingangs-Nr. 08/211)  
*4th July 2008 (receipt-No.: 08/211)*

01. September 2008 (Eingangs-Nr. 08/255)  
*1st September 2008 (receipt-No.: 08/255)*

16. Oktober 2008 (Eingangs-Nr. 08/322)  
*16th October 2008 (receipt-No.: 08/322)*

30. Oktober 2008 (Eingangs-Nr. 08/336)  
*30th October 2008 (receipt-No.: 08/336)*

Menge:  
*Quantity:* je 3 Proben, 230 mm x 1050 mm,  
- Aufbau 1 (mit Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“) auf Eiche-Parkett massiv, längs  
- Aufbau 1 (mit Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“) auf Eiche-Parkett massiv, quer  
- Aufbau 2 (ohne Grundierung) auf Eiche-Parkett massiv, längs  
- Aufbau 2 (ohne Grundierung) auf Eiche-Parkett massiv, quer  
- Aufbau 1 (mit Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“) auf Holzspanplatte gemäß DIN EN 13238, Abs. 5.1.3  
- Aufbau 2 (ohne Grundierung „LOBADUR WS EasyPrime“) auf Holzspanplatte gemäß DIN EN 13 238, Abs. 5.1.3

*3 samples, each 230 mm x 1050 mm,*  
- *composition 1 (with primer „LOBADUR WS EasyPrime“) on massive oak parquet, lengthwise*  
- *composition 1 (with primer „LOBADUR WS EasyPrime“) on massive oak parquet, crosswise*  
- *composition 2 (without primer) on massive oak parquet, lengthwise*  
- *composition 2 (without primer) on massive oak parquet, crosswise*  
- *composition 1 (with primer „LOBADUR WS EasyPrime“) on particle board acc. to EN 13 238, clause 5.1.3*  
- *composition 2 (without primer „LOBADUR WS EasyPrime“) on particle board acc. to EN 13 238, clause 5.1.3*



2. Probenherstellung und Probenaufbau  
Construction of test specimen

Für die Brandversuche nach DIN EN ISO 9239-1 war das Holzfußboden-Lacksystem auf Eiche-Parkett massiv (22 mm dick) sowie auf Holzspanplatten gemäß DIN EN 13 238, Abs. 5.1.3 aufgewalzt und für die Prüfung auf eine 6 mm dicke Faserzementplatte (ISO 390) gemäß DIN EN 13 238, Abs. 5.2, Tabelle 1 aufgelegt.

*For the fire tests according EN ISO 9239-1 the wooden floor lacquer-system had been rolled on massive oak parquet (22 mm thick) as well as on particle boards acc. to EN 13 238, clause 5.1.3., disposed on 6 mm-fibre-cement board (ISO 390) according to EN 13 238, clause 5.2, table 1.*

3. Konditionierung  
Details of conditioning

Die Konditionierung der Proben erfolgte nach DIN EN 13 238, Abschnitt 4.  
*The test specimen had been conditioned acc. to EN 13 238, clause 4.*

4. Versuchsdurchführung  
Test Procedure

Die Prüfung erfolgte nach DIN EN ISO 9239-1 (Ausgabe Juni 2002).  
*The test was performed in accordance with EN ISO 9239-1 (February 2002 edition).*

Datum der Prüfung: 23. Juli 2008 / 15. September 2008 / 17. November 2008  
*Date of testing: 23rd July 2008 / 15th September 2008 / 17th November 2008*

Anzahl der Versuche: je 3 Versuche mit Aufbau 1 und Aufbau 2, geprüft auf  
- Eiche-Parkett massiv, längs  
- Eiche-Parkett massiv, quer  
- Holzspanplatte

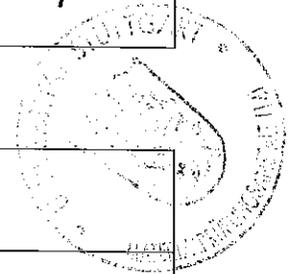
*Number of tests: 3 tests each with composition 1 and 2, tested on*  
*- massive oak parquet, lengthwise*  
*- massive oak parquet, crosswise*  
*- particle board*



5. Prüfergebnisse nach DIN EN ISO 9239-1, Abs. 8  
Test results in accordance with EN ISO 9239-1, clause 8

Aufbau / composition	1 (mit Grundierung / <i>with primer</i> „LOBADUR WS EasyPrime“)				
Trägermaterial / substrate	Eiche-Parkett massiv <i>massive oak parquet</i>				
Produktions-/ Prüfrichtung <i>Production-/ test direction</i>	quer <i>crosswise</i>	längs <i>lengthwise</i>			
Versuch Nr. / Test No.	1	2	3	4	Mittelwerte* <i>mean values*</i>
Max. Brennweite (cm) <i>Max. flame spread</i>	35	40	33	37	37
erreicht nach (s) <i>reached after</i>	1200	1080	960	1080	1040
Kritischer Wärmestrom <i>Critical heat flux (kW/m<sup>2</sup>)</i>	6,01	5,24	6,49	5,67	5,80
Max. Lichtschwächung (%) <i>Max. light attenuation</i>	1,5	2,6	0,9	2,9	2,1
Rauchdichteintegral (%min) <i>Integral smoke obscuration</i>	2	6	0	15	7

Aufbau / composition	2 (ohne Grundierung / <i>without primer</i> )				
Trägermaterial / substrate	Eiche-Parkett massiv <i>massive oak parquet</i>				
Produktions-/ Prüfrichtung <i>Production-/ test direction</i>	quer <i>crosswise</i>	längs <i>lengthwise</i>			
Versuch Nr. / Test No.	5	6	7	8	Mittelwerte* <i>mean values*</i>
Max. Brennweite (cm) <i>Max. flame spread</i>	15	30	17	32	26
erreicht nach (s) <i>reached after</i>	600	960	540	960	820
Kritischer Wärmestrom <i>Critical heat flux (kW/m<sup>2</sup>)</i>	10,33	7,18	10,05	6,07	7,76
Max. Lichtschwächung (%) <i>Max. light attenuation</i>	0,8	1,9	1,3	2,0	1,7
Rauchdichteintegral (%min) <i>Integral smoke obscuration</i>	10	32	13	10	18



\* Berechnet aus den Werten der 3 Proben (Versuche 6, 7 und 8) mit gleicher Produktionsrichtung  
\* Calculated from the data of 3 samples (tests 6, 7 and 8) with the same production direction

Beobachtungen während der Prüfungen: keine  
*Observations made during testing: none*

Aufbau / composition	1 (mit Grundierung / with primer „LOBADUR WS EasyPrime“)			
Trägermaterial / substrate	Holzspanplatte / particle board			
Versuch Nr. / test No.	9	10	11	Mittelwerte* mean values*
Max. Brennweite (cm) Max. flame spread	35	33	33	34
erreicht nach (s) reached after	1500	1800	1500	1600
Kritischer Wärmestrom Critical heat flux (kW/m <sup>2</sup> )	5,87	6,49	6,28	6,21
Max. Lichtschwächung (%) Max. light attenuation	4,6	4,9	5,4	5,0
Rauchdichteintegral (%min) Integral smoke obscuration	56	64	50	57

\* Berechnet aus den Werten der 3 Proben (Versuche 9, 10 und 11)

\* Calculated from the data of 3 samples (tests 9, 10 and 11)

Aufbau / composition	2 (ohne Grundierung / without primer)			
Trägermaterial / substrate	Holzspanplatte / particle board			
Versuch Nr. / test No.	12	13	14	Mittelwerte* mean values*
Max. Brennweite (cm) Max. flame spread	34	29	29	31
erreicht nach (s) reached after	1800	1800	1800	1800
Kritischer Wärmestrom Critical heat flux (kW/m <sup>2</sup> )	6,28	7,35	7,36	7,00
Max. Lichtschwächung (%) Max. light attenuation	3,7	2,7	2,4	2,9
Rauchdichteintegral (%min) Integral smoke obscuration	33	27	23	28

\* Berechnet aus den Werten der 3 Proben (Versuche 12, 13 und 14)

\* Calculated from the data of 3 samples (tests 12, 13 and 14)

Beobachtungen während der Prüfungen: keine  
 Observations made during testing: none



Beilagen 1 bis 5 zeigen den zeitlichen Verlauf der Lichtschwächung/ Raumentwicklung.  
*Beilagen 1 to 5 show the curve of integrated light attenuation/ smoke obscuration values.*

Beilage 6 und 7 zeigen Proben nach dem Brandversuch.  
*Beilagen 6 and 7 show specimen after testing.*

Tabellen 1 und 2, Beilage 8 enthalten Zeitangaben für 50-mm-Messlinien und Brennstrecken.  
*Tables 1 and 2, Beilage 8 give times for 50 mm-marks and flame-spread distances.*

5. Hinweise  
Warning

- 6.1 Die Prüfergebnisse in Abs. 5 gelten nur für den Bodenbelag sowie Probenaufbau wie in Abschnitt 1 und 2 angegeben. In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere anderen Untergründen oder Auftragsmengen als bei der Prüfung, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass das Prüfergebnis nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/ anderen Untergründen oder Auftragsmengen etc. ist gesondert nachzuweisen.

*Test results as given in clause 5 are valid solely for the flooring and the test specimen construction as described in clause 1 and 2, respectively. Used in connection with other materials, especially other substrates/ backings or application-masses, the fire performance is likely to be influenced this negatively, that the given test results are no longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/ backings or application-masses, is to be tested separately.*

- 6.2 Wird der Bodenbelag mit brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

*If the flooring is furnished with any sort of combustible coating its fire performance is to be tested and classified separately.*

- 6.3 Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potenziellen Brandgefahr des Bauprodukts im Anwendungsfall zu verstehen.

*The test results relate to the behaviour of the test specimen of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential hazard of the product in use.*

Abteilung Brandschutz / Fire Safety Department  
Referat Brandverhalten von Baustoffen / Section Reaction to Fire

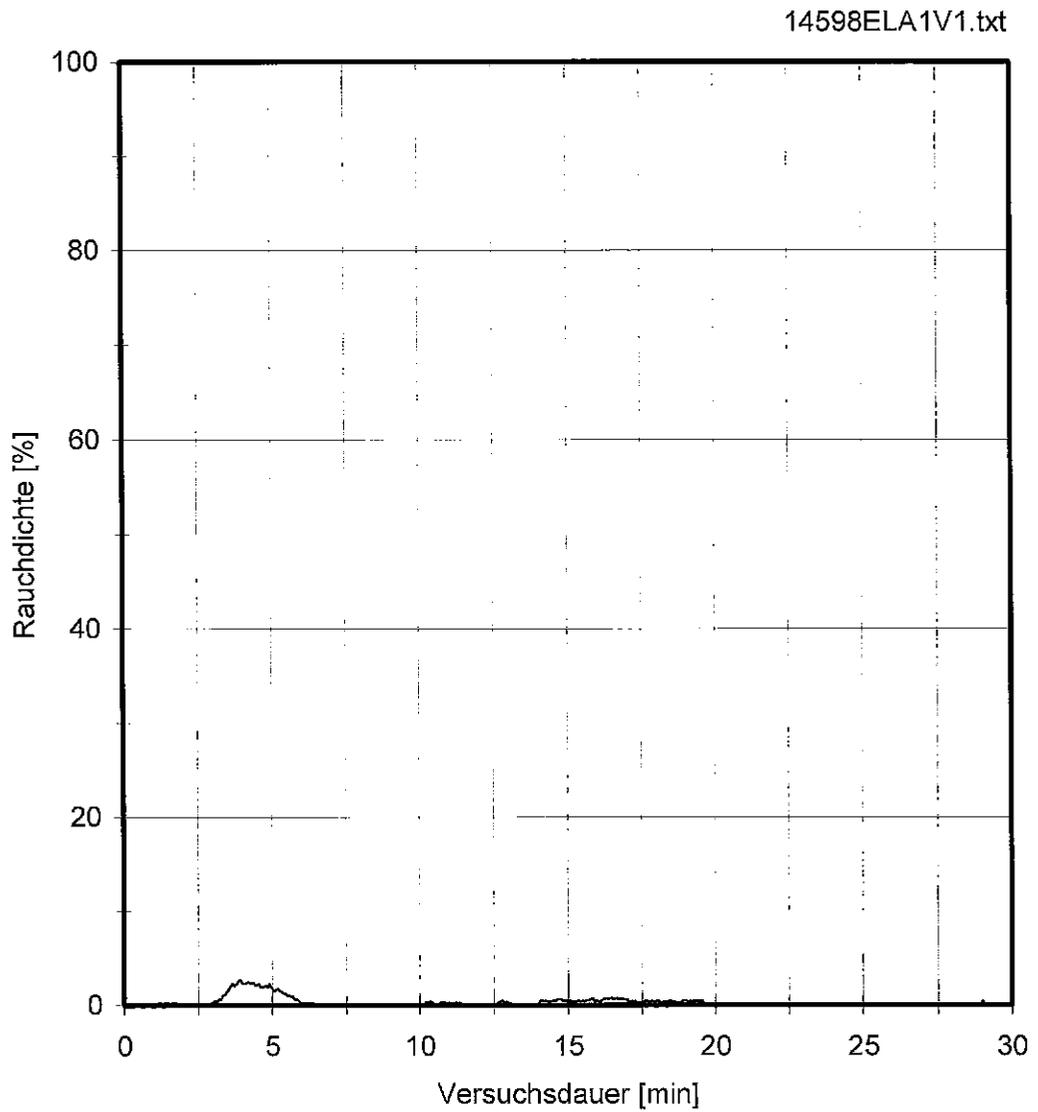
Die Bearbeiterin  
The Engineer in Charge

*Mirjam Szabo*  
Dipl.-Ing. Mirjam Szabo



Der Leiter der Prüfstelle  
Head of Notified Fire Testing Centre

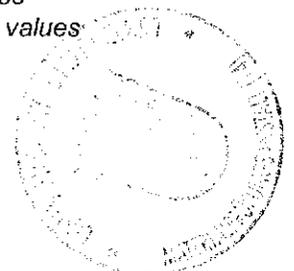
*Stefan Lehner*  
Dr. rer. nat. Stefan Lehner,  
Akad. Direktor

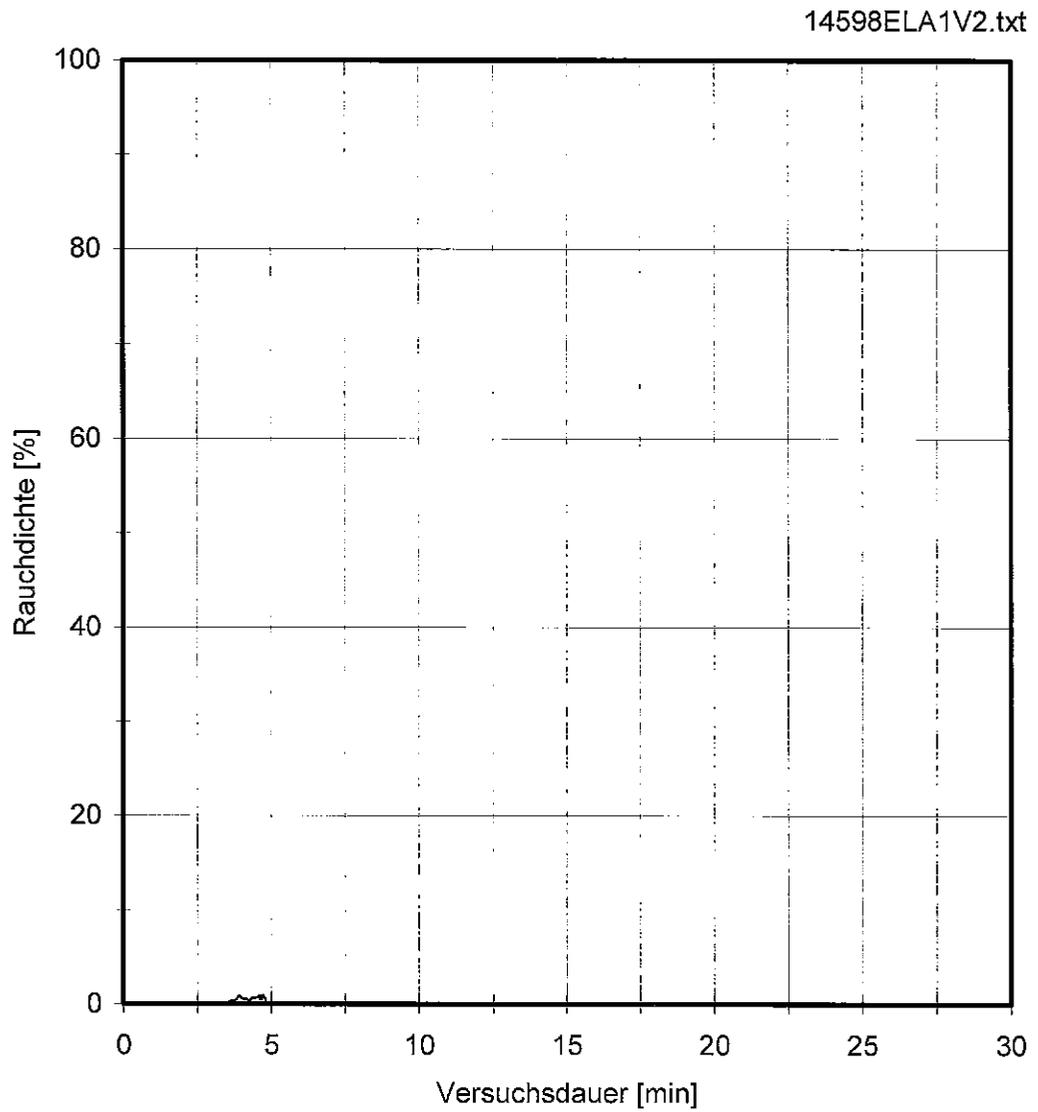


— Versuch Nr.1

Abb. 1 Aufbau 1 geprüft auf Eiche-Parkett massiv, längs  
Diagramm des Verlaufs der Lichtschwächung/Rauchentwicklung

*Composition 1 tested on massive oak parquet, lengthwise  
Curve of integrated light attenuation/smoke obscuration values*

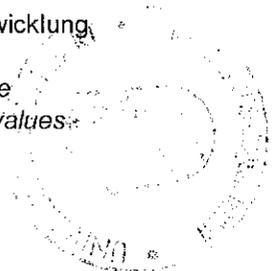


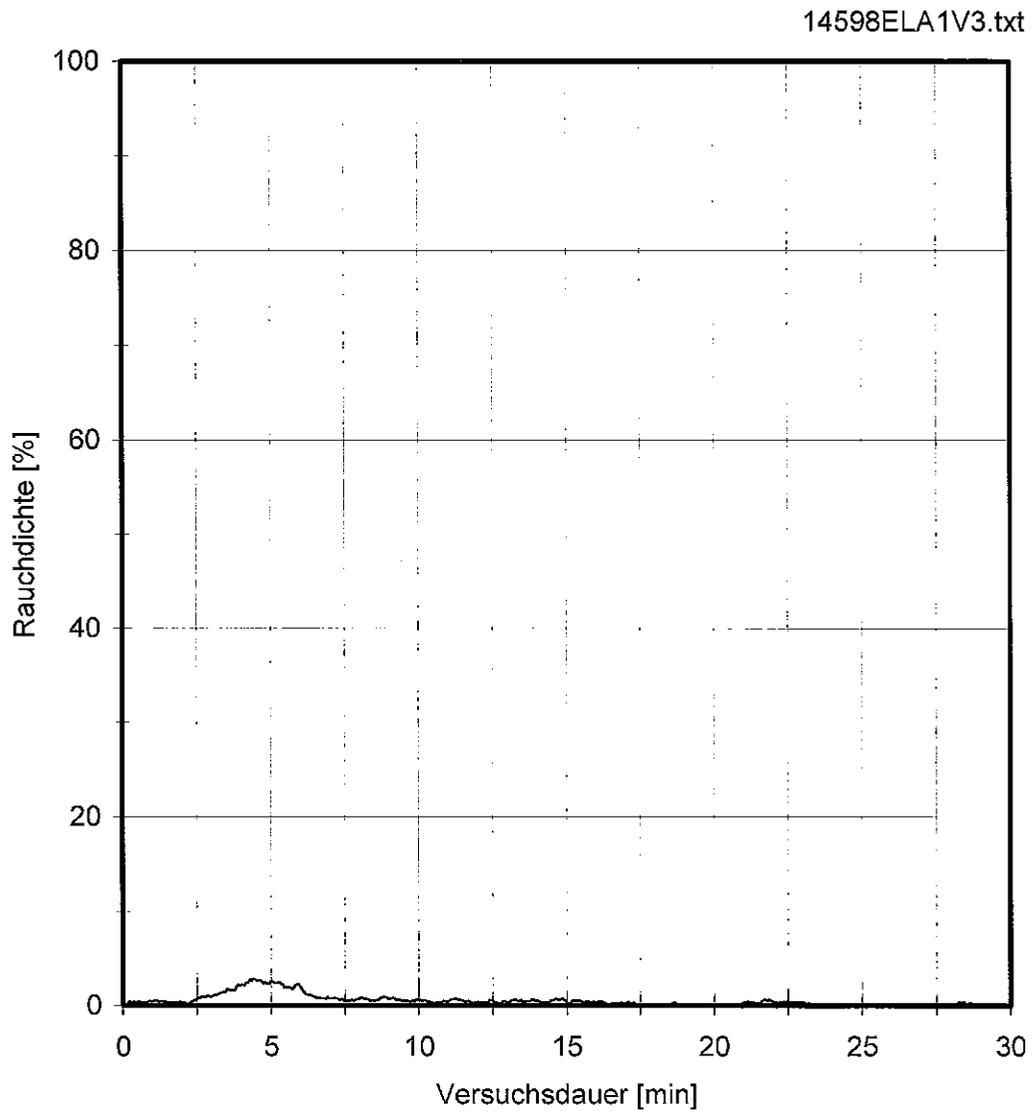


— Versuch Nr.2

Abb. 2 Aufbau 1 geprüft auf Eiche-Parkett massiv, längs  
Diagramm des Verlaufs der Lichtschwächung/Rauchentwicklung

*Composition 1 tested on massive oak parquet, lengthwise  
Curve of integrated light attenuation/smoke obscuration values*

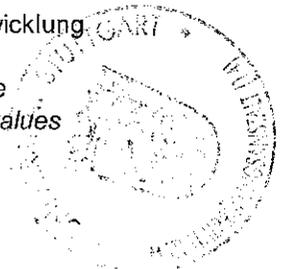


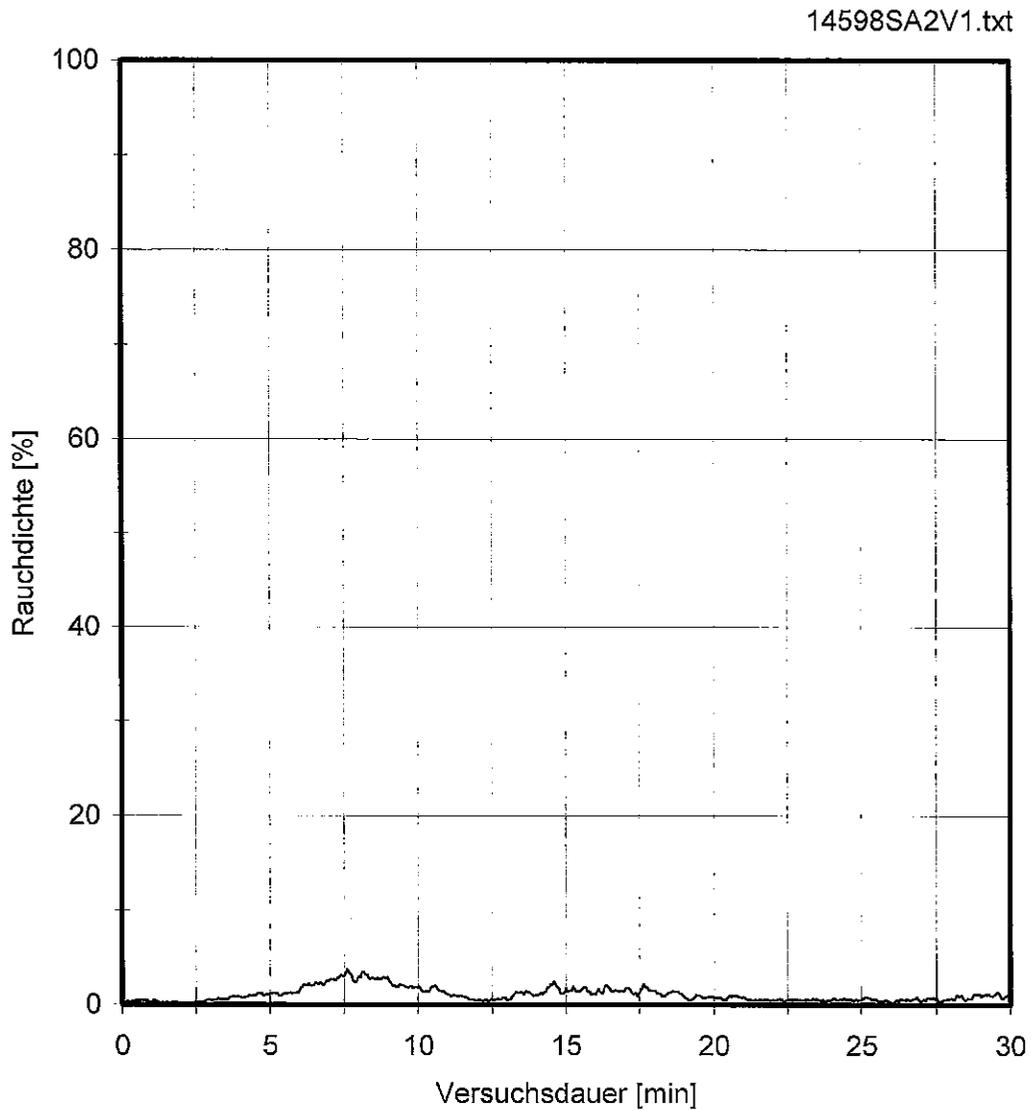


— Versuch Nr.3

Abb. 3 Aufbau 1 geprüft auf Eiche-Parkett massiv, längs  
Diagramm des Verlaufs der Lichtschwächung/Rauchentwicklung

Composition 1 tested on massive oak parquet, lengthwise  
Curve of integrated light attenuation/smoke obscuration values



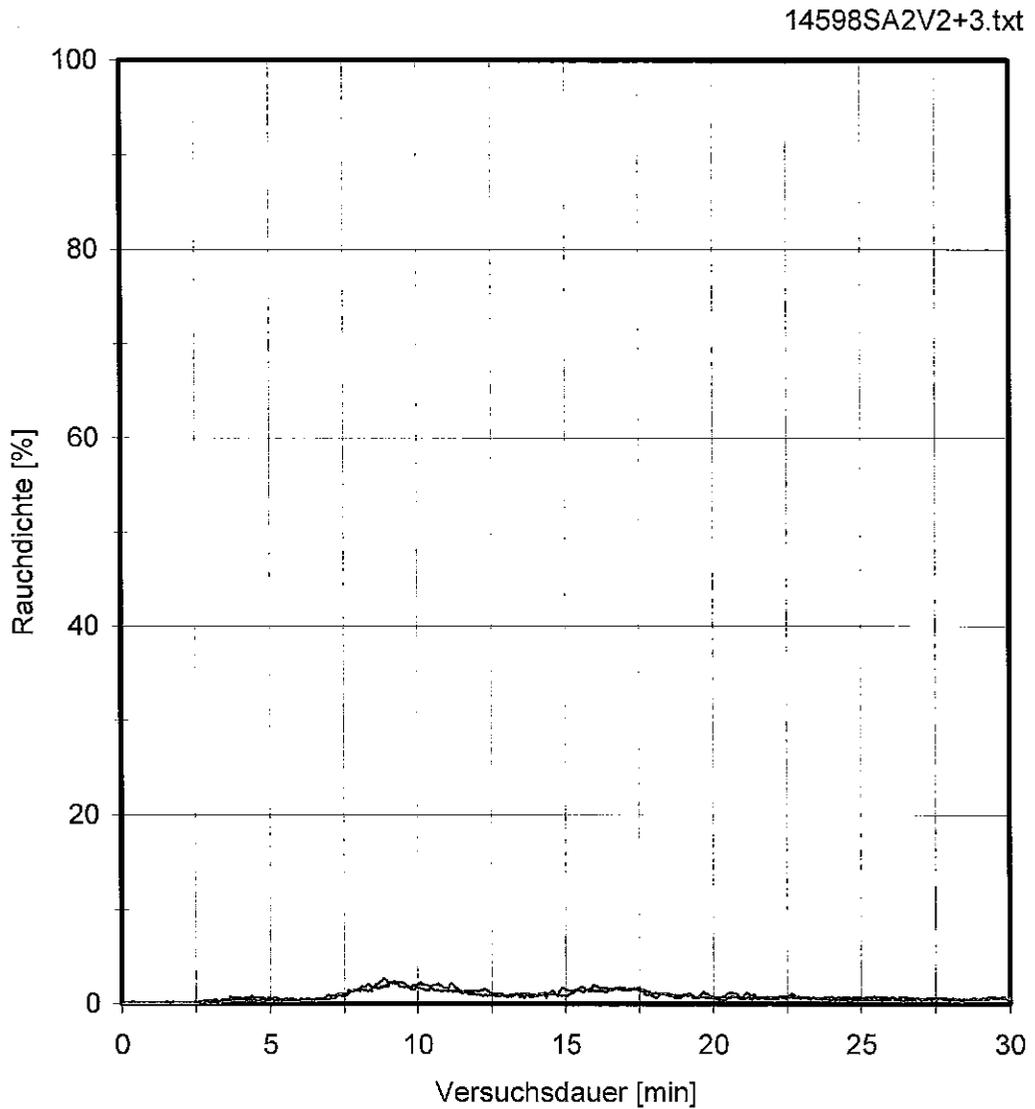


— Versuch Nr.1

Abb. 4 Aufbau 2 geprüft auf Holzspanplatte  
Diagramm des Verlaufs der Lichtschwächung/Rauchentwicklung

*Composition 2 tested on particle board  
Curve of integrated light attenuation/smoke obscuration values*



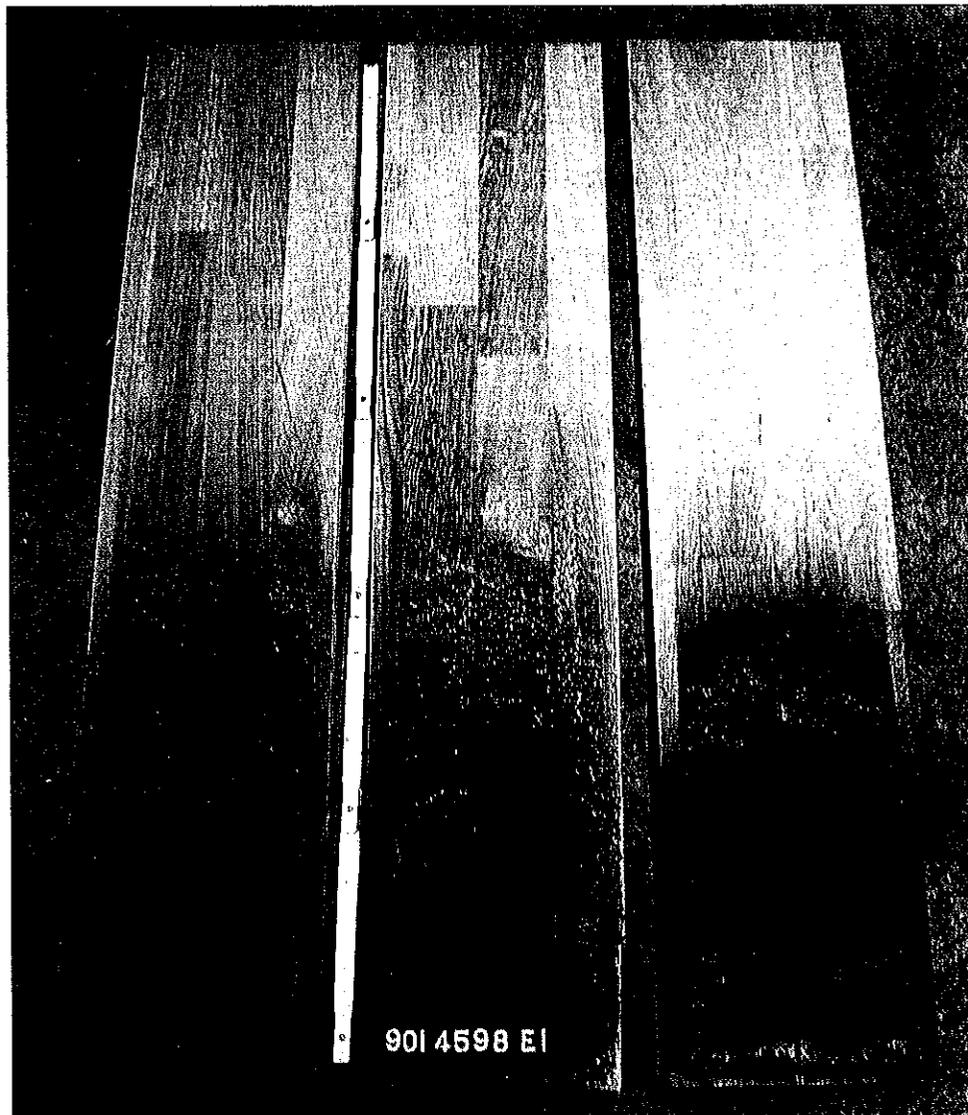


— Versuch Nr.2  
- - - Versuch Nr.3

**Abb. 5** Aufbau 2 geprüft auf Holzspanplatte  
Diagramm des Verlaufs der Lichtschwächung/Rauchentwicklung

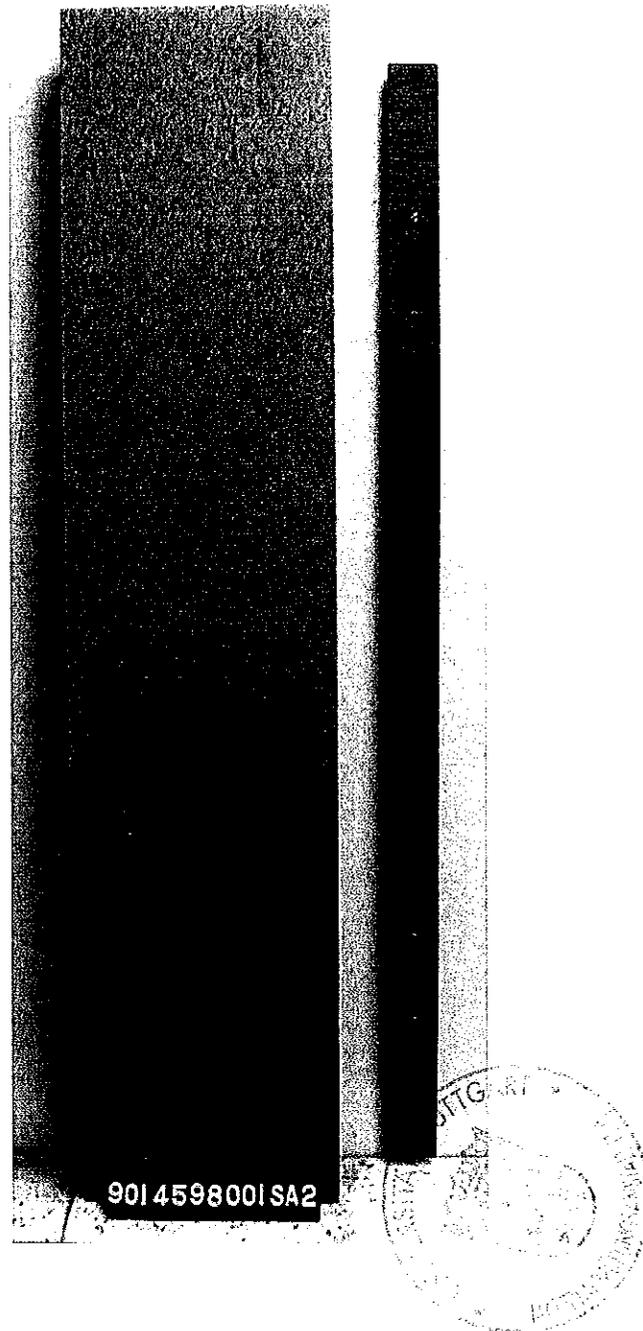
*Composition 2 tested on particle board  
Curve of integrated light attenuation/smoke obscuration values*





**Proben / Versuch Nr. 2, 3 und 4  
(Aufbau 1 auf Eiche-Parkett massiv, längs) nach der Prüfung**

***Specimen 2, 3 and 4 after testing (composition 1 on massive oak parquet,  
lengthwise)***



**Probe / Versuch Nr. 6 (Aufbau 2 auf Holzspanplatte) nach der Prüfung**

***Specimen 6 after testing (composition 2 on particle board)***

**Flammenausbreitung gemäß DIN EN ISO 9239-1, Abschnitt 8.4**  
**Flame spread according to EN ISO 9239-1, clause 8.4**

**Tabelle / table 1: 50 mm-Messlinien / 50 mm-marks**

Probe / Specimen	Aufbau 1 auf Eiche-Parkett massiv, längs / Composition 1 on massive oak parquet, lengthwise			Aufbau 2 auf Holzspanplatte / Composition 2 on particle board		
Versuch Nr. / test No.	2	3	4	6	7	8
Flammenausbreitung/ Flame spread	Zeitpunkt des Erreichens [ s ] reached after [ s ]					
50 mm	159	195	180	288	360	300
100 mm	210	261	261	441	507	501
150 mm	275	300	330	576	771	777
200 mm	351	399	420	933	1020	1005
250 mm	510	540	540	1044	1341	1326
300 mm	672	741	804	1400	--	--
350 mm	867	--	960	--	--	--
400 mm	1080	--	--	--	--	--
450 mm	--	--	--	--	--	--
500 mm	--	--	--	--	--	--
550 mm	--	--	--	--	--	--
600 mm	--	--	--	--	--	--

**Tabelle / Table 2: Brennstrecken / flame spread distances**

Flammenausbreitung nach 10 Min. (cm) Flame spread reached after 10 min. (cm)	28	26	26	18	18	18
Flammenausbreitung nach 20 Min. (cm) Flame spread reached after 20 min. (cm)	--	--	37	31	30	31
Flammenausbreitung nach 30 Min. (cm) Flame spread reached after 30 min. (cm)	--	--	--	--	33	--

