

PRÜFBERICHT

Nr. 230009108-1 vom 16.09.2013

Auftraggeber

3M Commercial Graphics
3M Germany
Carl-Schurz Str. 1
41453 Neuss

Auftrag

Prüfungen des Brandverhaltens im Single Burning Item (SBI) Test

Auftragsdatum: 31.07.2013
Datum der Probenahme: vom Auftraggeber entnommen und zugeschickt
Probeneingang: 08.08. und 05.09.2013
Datum der Prüfungen: 27.08. und 11.09.2013

Notifizierte Stelle Nr.: -0432-

Beschreibung/Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Selbstklebende Folie "Dichroic Glass Finish DF-PA"

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN EN 13823 (Dezember 2010) „Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten. Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen; Deutsche Fassung EN 13823:2010.“

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten und auf Seite 2 beschriebenen Prüfgegenstand.
Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.
Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.
Dieser Prüfbericht umfasst 6 Seiten und 5 Anlagen.

1 Beschreibung des Probematerials

1.1 Angaben des Auftraggebers:

Selbstklebende Folie "Dichroic Glass Finish DF-PA"

Farbe: blaze

1.2 Im MPA NRW festgestellte Werte:

Selbstklebende Folie:

Dicke: i.M. 0,11 mm

Flächengewicht: i.M. 147 g/m²

Farbe: glänzend, das Licht je nach Betrachtungswinkel in unterschiedlichen Farben reflektierend (Spiegeleffekt)

1.3 Einbau der Proben:

Die Folie wurde auf Aluminiumblech nach DIN EN 13238, Tabelle 1, geklebt. Fugen nach DIN EN 13823, Abschnitt 5.2.2.e wurden sowohl horizontal als auch vertikal gestoßen ausgebildet.

Bei der Prüfung befand sich die rückwärtige Abschlußplatte direkt hinter dem Aluminiumblech.

1.4 Konditionierung der Proben:

Die Proben wurden nach Fertigstellung bis zur Prüfung bis zur Massenkonstanz nach DIN EN 13238, Abschnitt 4.2 im Klimaraum bei einer Temperatur von (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von (50 ± 5) % gelagert. Dabei konnte die Umgebungsluft um die einzelnen Proben zirkulieren.

1.5 Aussehen des eingebauten Probekörpers A vor dem Versuch



2 Versuchsergebnisse

Probekörper	A	B	C	D	E	Mittelwerte aus 3 Versuchen ¹⁾
Versuchsdatum	27.08.13	27.08.13	27.08.13	11.09.13	11.09.13	--
Versuchsnummer	271 13	272 13	273 13	324 13	325 13	--
HRR _{av} (t) in kW	Anlage 1	Anlage 2	Anlage 3	Anlage 4	Anlage 5	--
THR (t) in MJ	Anlage 1	Anlage 2	Anlage 3	Anlage 4	Anlage 5	--
SPR _{av} (t) in m ² /s	Anlage 1	Anlage 2	Anlage 3	Anlage 4	Anlage 5	--
TSP (t) in m ²	Anlage 1	Anlage 2	Anlage 3	Anlage 4	Anlage 5	--
FIGRA in W/s Schwellenwert 0.2 MJ	118	119	128	84	105	114
FIGRA in W/s Schwellenwert 0.4 MJ	112	103	106	66	93	101
THR _{600s} in MJ	0,7	0,8	1,4	1,1	0,9	0,9
SMOGRA in m ² /s ²	10	0	8	0	0	3
TSP _{600s} in m ²	36	33	37	34	32	34
LFS _{edge}	< Kante	--				
FDP in s	0	0	0	0	0	0

1) Es wurden zwei Zusatzversuche nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 7.3.c und die Mittelwertbildung gemäß Abschnitt 7.3.d durchgeführt.

Erläuterungen zu den vorstehenden Tabellen:

HRR_{av}: Mittlere Energiefreisetzungsrate

THR: Gesamte freigesetzte Energie (über die gesamte Versuchsdauer)

SPR_{av}: Mittlere Rauchfreisetzungsrate

TSP: Gesamte freigesetzte Rauchmenge

FIGRA: FIGRA-Index als Maximalwert des Quotienten aus HRR_{av} / t

THR_{600s}: Freigesetzte Energie in den ersten 600 Sekunden nach Start der Beflammung

SMOGRA: SMOGRA-Index als Maximalwert des Quotienten aus SPR_{av} / t

TSP_{600s}: Freigesetzte Rauchmenge in den ersten 600 Sekunden nach Start der Beflammung

LFS_{edge}: Seitliche Flammenausbreitung

FDP: Brennendes Abfallen

t: Versuchszeit ab Start der Beflammung durch den Hauptbrenner

besondere Beobachtungen (Zeiten ab Start der Beflammung des Probekörpers):

Nach ca. 6 Sekunden verformt sich die Probe und brennt nach ca. 6 bis 27 Sekunden mit.

Nach ca. 27 bis 36 Sekunden bilden sich Risse in der Folie.

3 Aussehen der Probekörper nach dem Versuch

Aussehen des eingebauten Probekörpers A nach dem Versuch

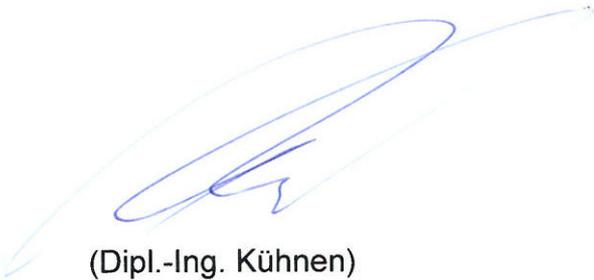


4 Besonderer Hinweis

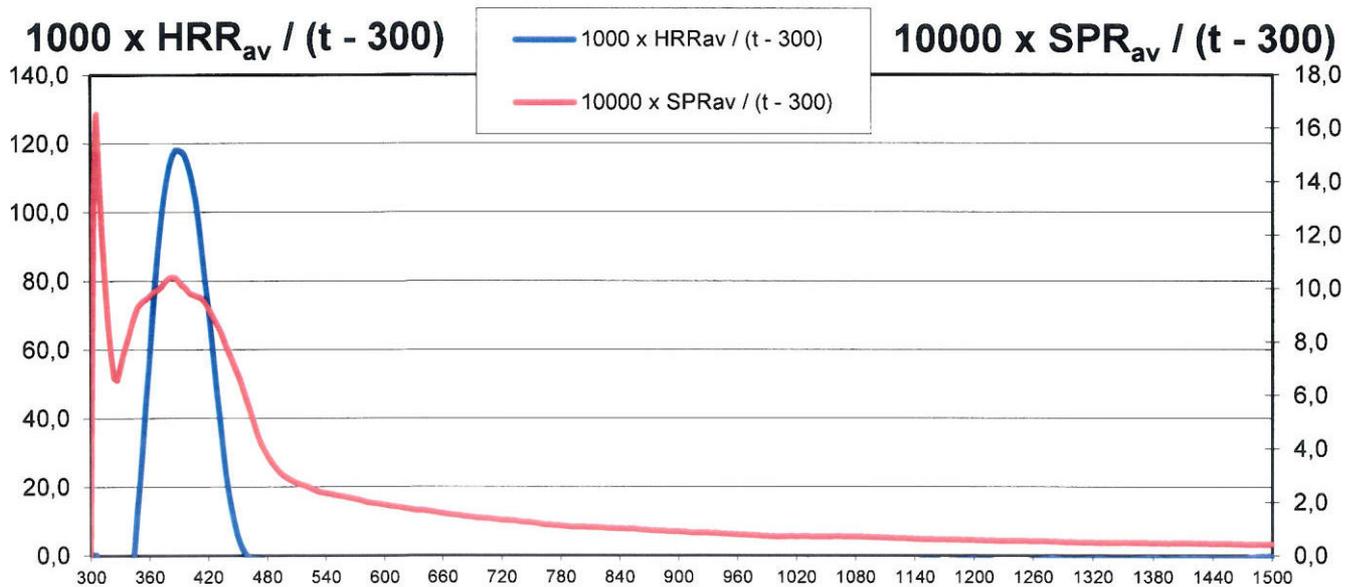
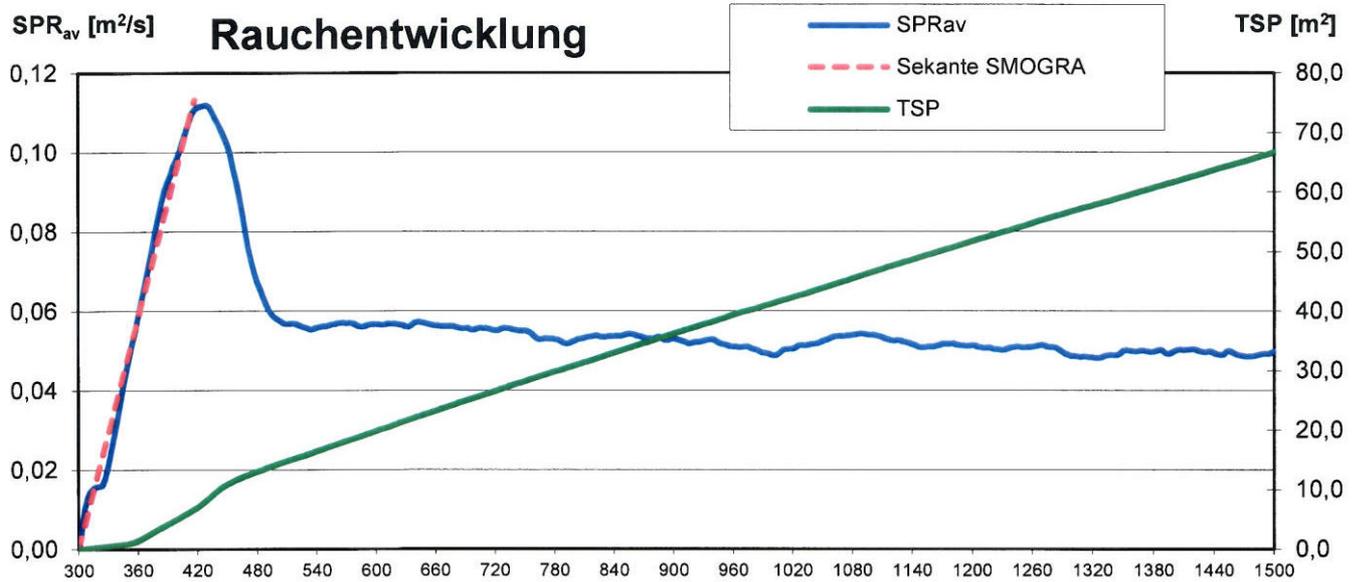
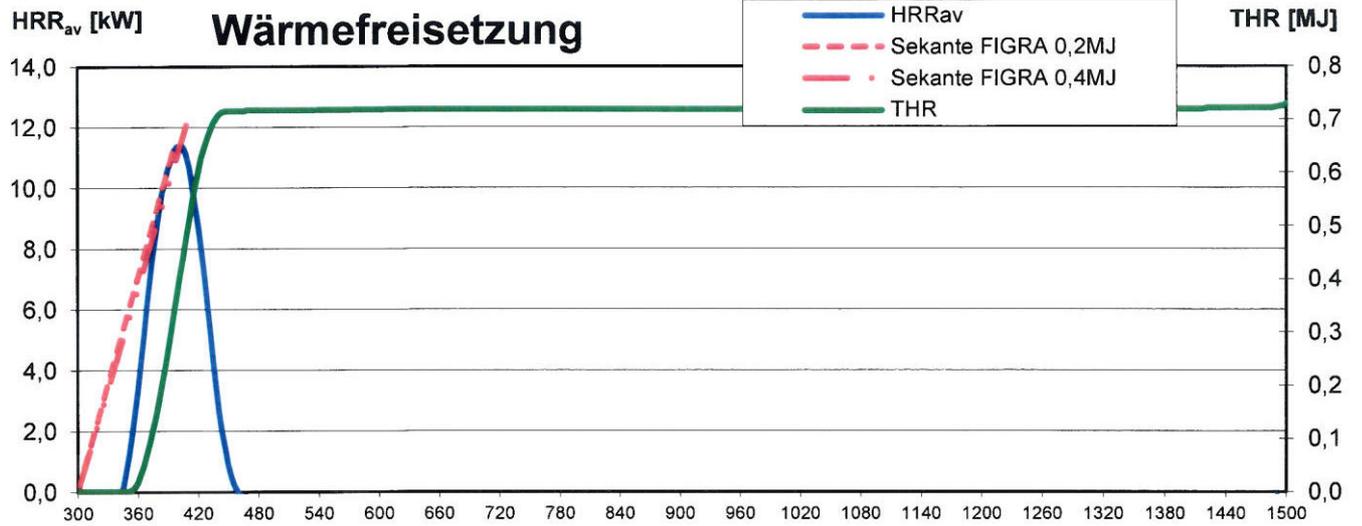
4.1 Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Bauprodukts im Anwendungsfall zu verstehen.

Erwitte, 16.09.2013
Im Auftrag

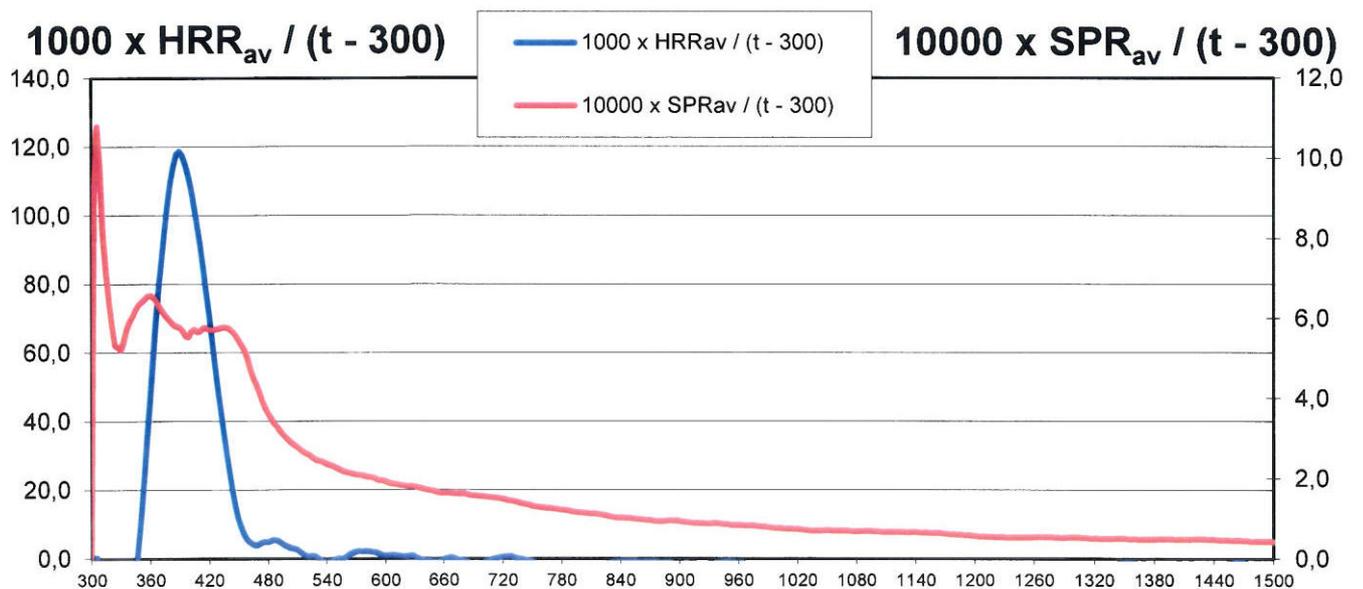
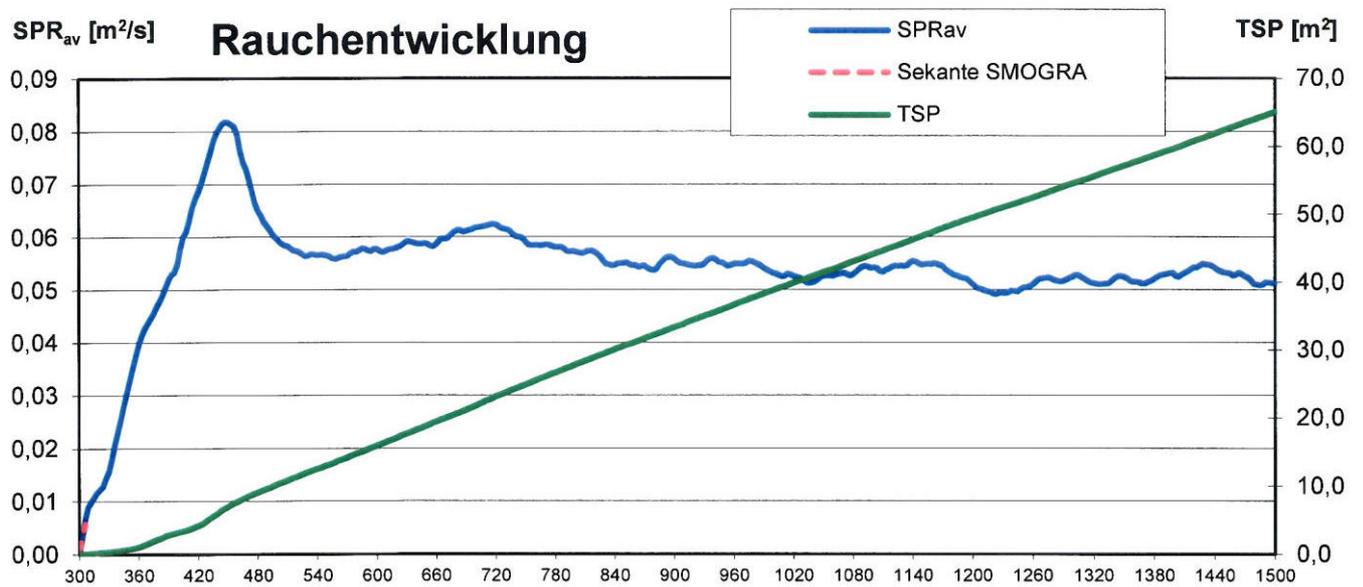
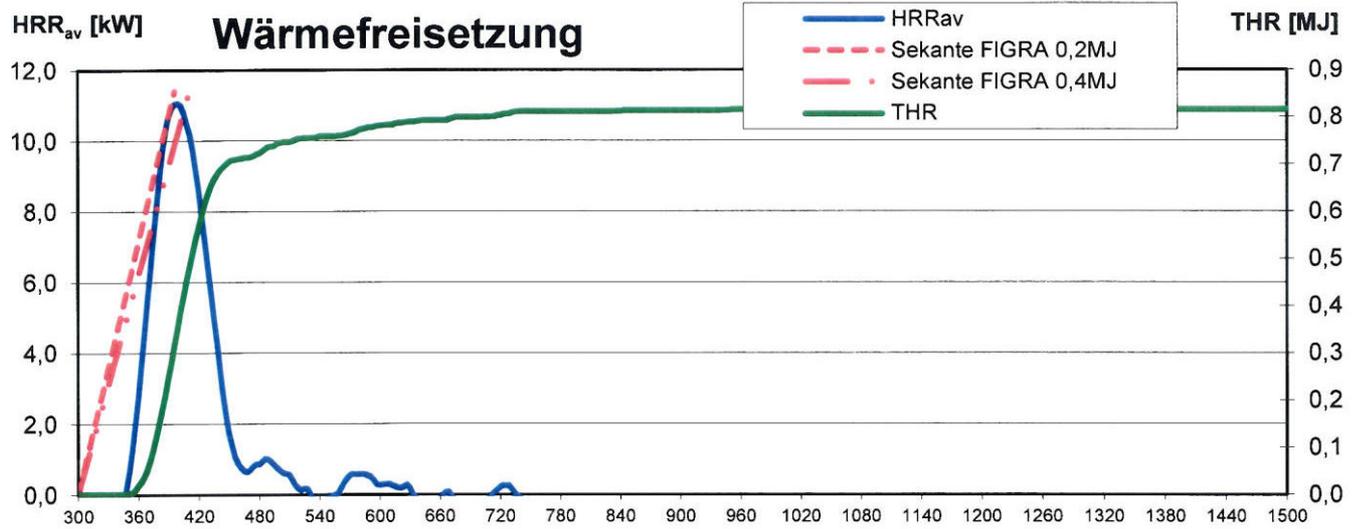
Der Leiter der Prüfstelle
In Vertretung


(Dipl.-Ing. Kühnen)

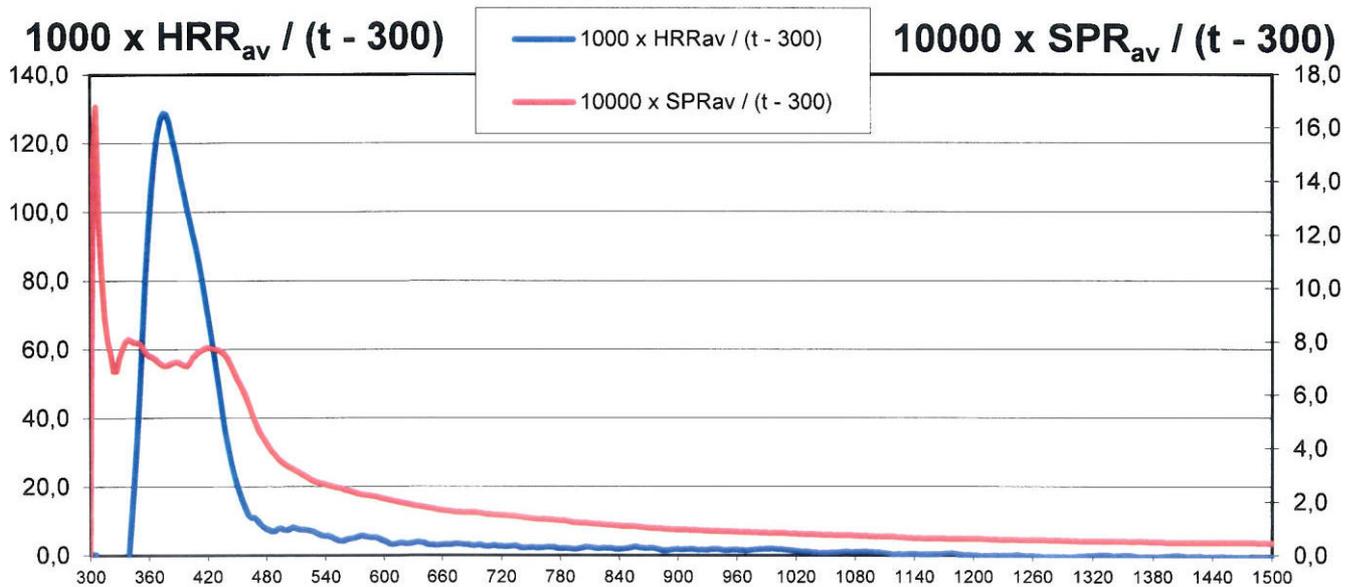
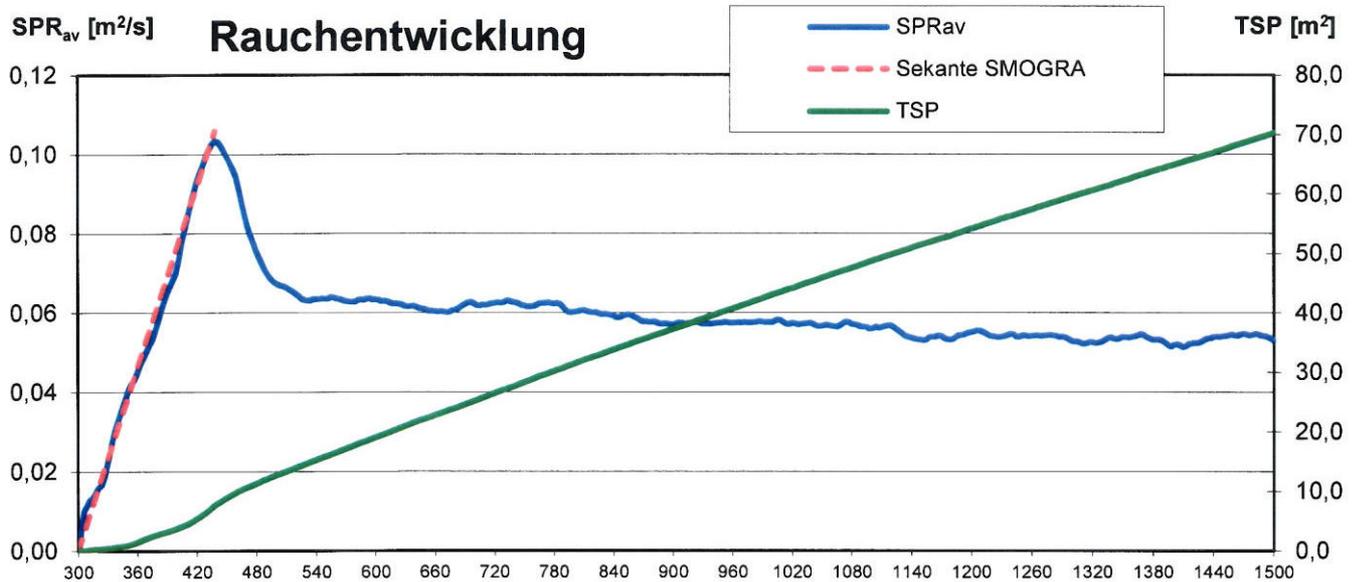
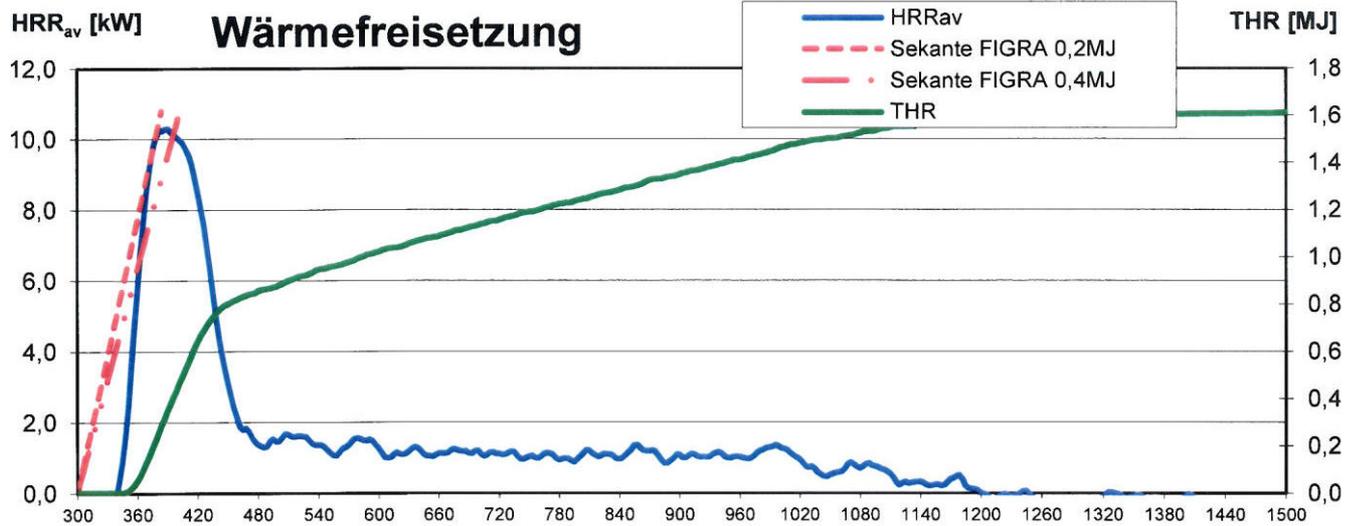




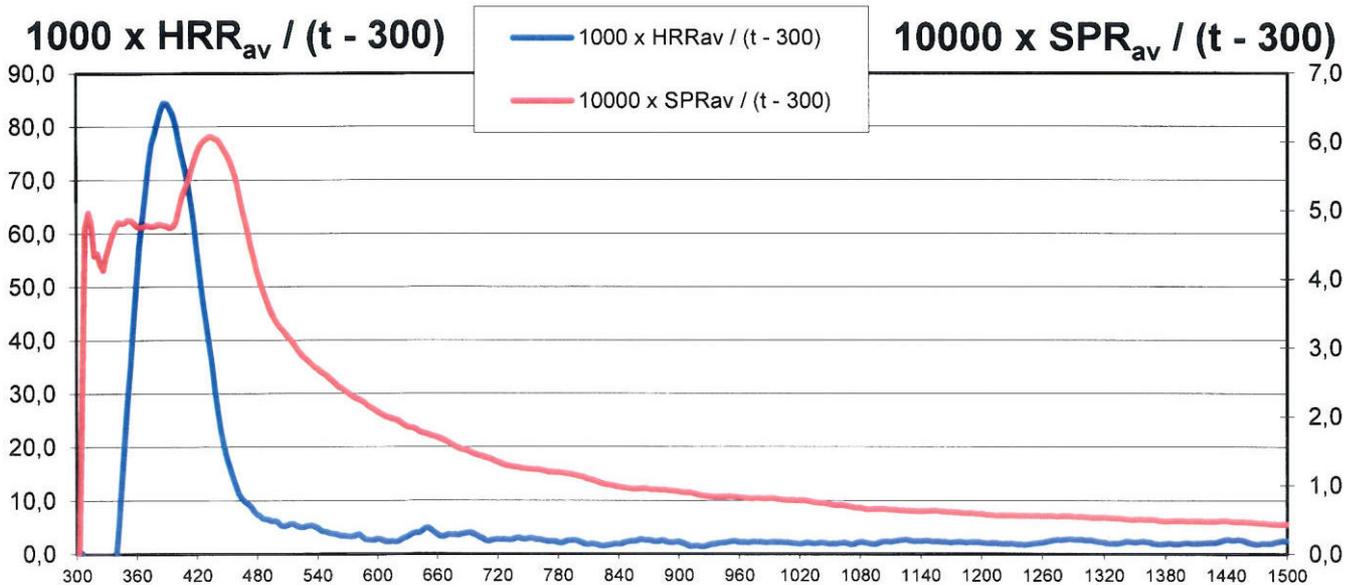
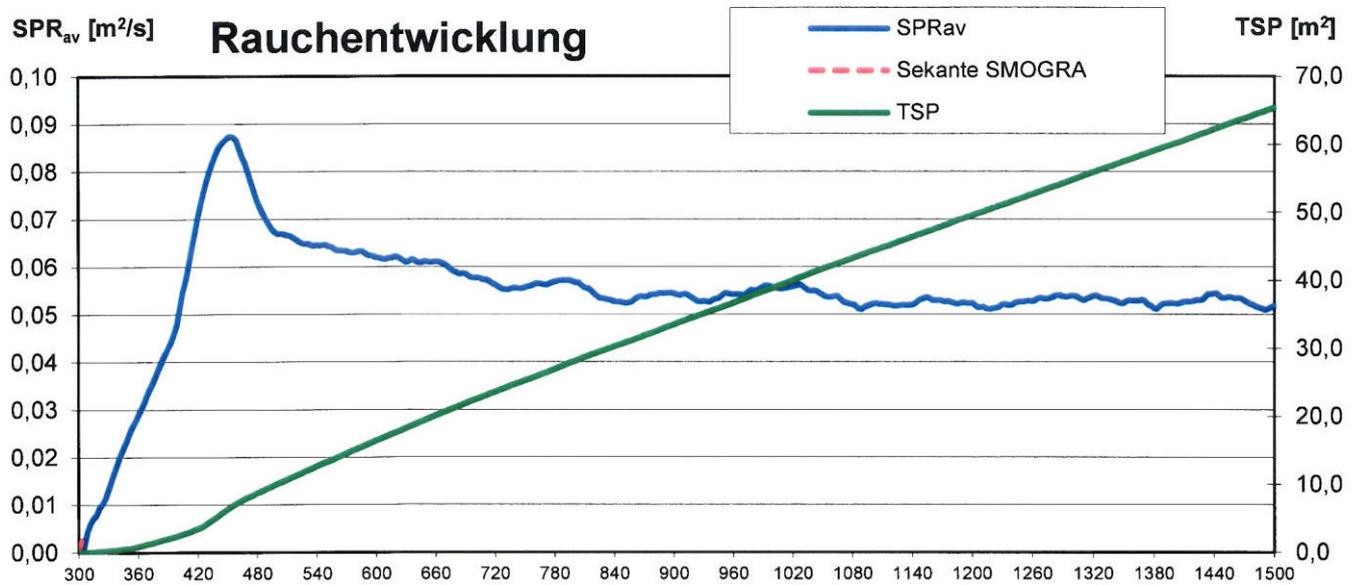
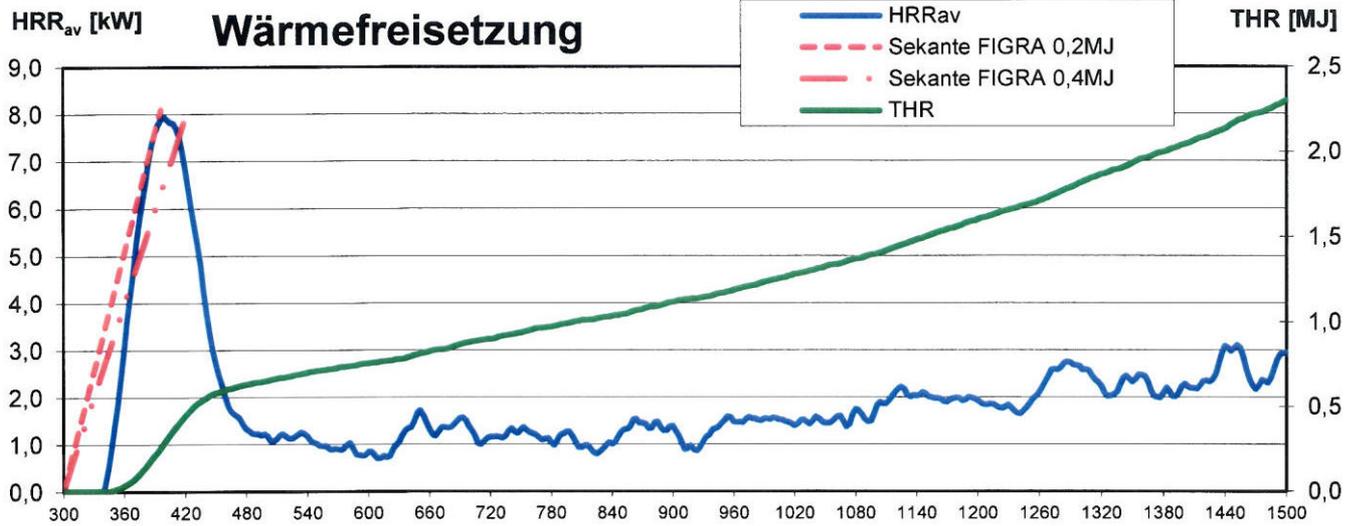
Ergebnisse zur Wärmefreisetzung und Rauchentwicklung von Probekörper A



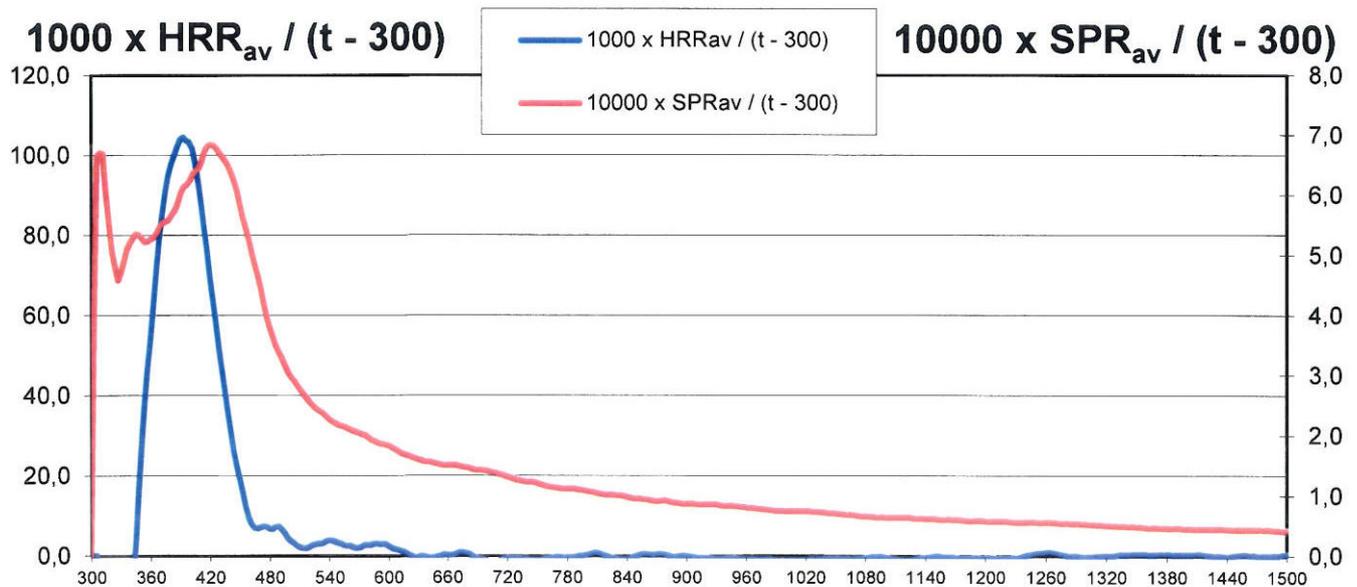
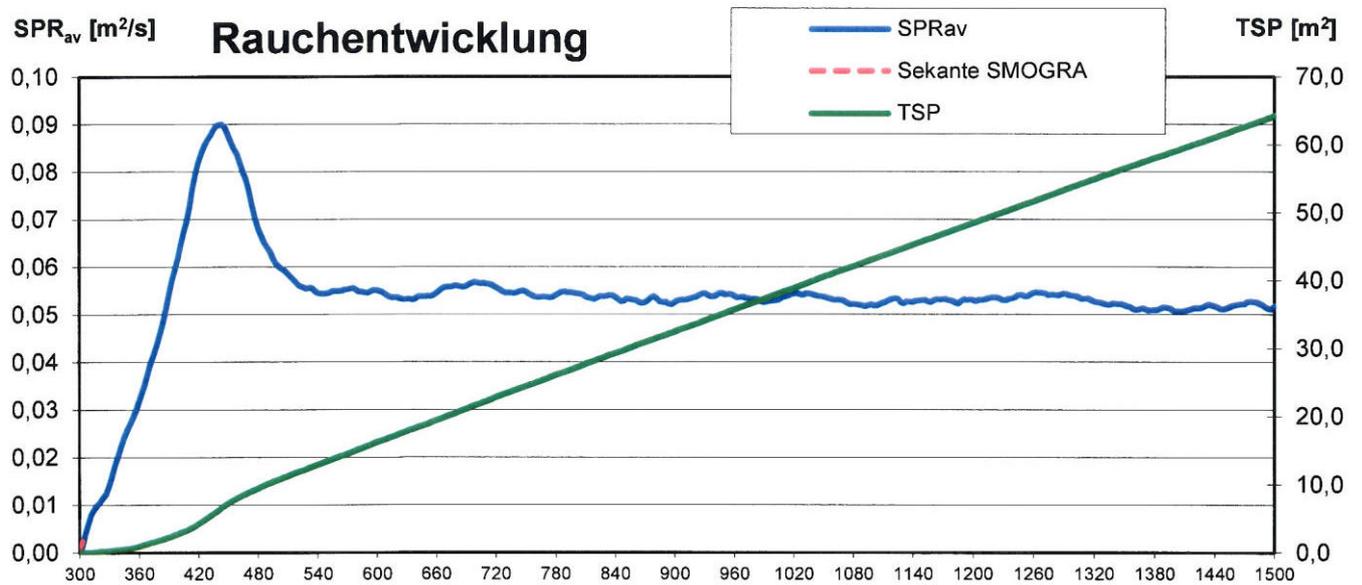
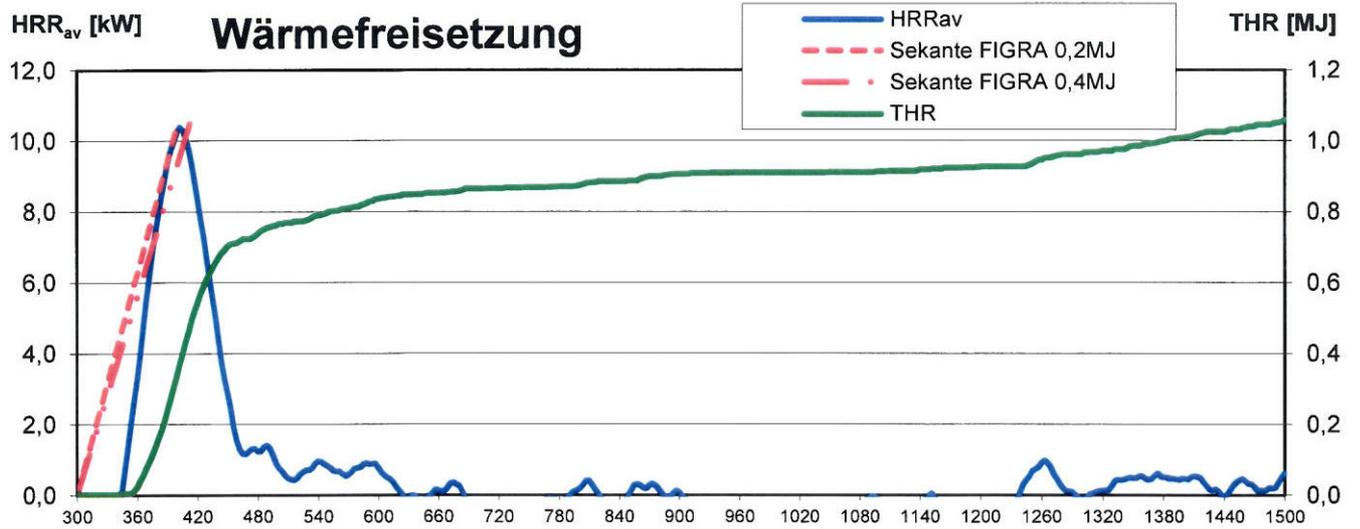
Ergebnisse zur Wärmefreisetzung und Rauchentwicklung von Probekörper B



Ergebnisse zur Wärmefreisetzung und Rauchentwicklung von Probekörper C



Ergebnisse zur Wärmefreisetzung und Rauchentwicklung von Probekörper D



Ergebnisse zur Wärmefreisetzung und Rauchentwicklung von Probekörper E

PRÜFBERICHT

Nr. 230009108-2 vom 16.09.2013

Auftraggeber

3M Commercial Graphics
3M Germany
Carl-Schurz Str. 1
41453 Neuss

Auftrag

Prüfung des Brandverhaltens nach DIN EN ISO 11925-2

Auftragsdatum: 31.07.2013
Datum der Probenahme: vom Auftraggeber entnommen und zugeschickt
Probeneingang: 08.08. und 05.09.2013
Datum der Prüfungen: 22.08.2013

Notifizierte Stelle Nr.: -0432-

Beschreibung/Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Selbstklebende Folie "Dichroic Glass Finish DF-PA"

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN EN ISO 11925-2 (Februar 2011) „Prüfungen zum Brandverhalten –Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 11925-2:2010“

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten und auf Seite 2 beschriebenen Prüfgegenstand.
Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.
Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.
Dieser Prüfbericht umfasst 4 Seiten.

1 Beschreibung des Probematerials

1.1 Angaben des Auftraggebers:

Selbstklebende Folie "Dichroic Glass Finish DF-PA"

Farbe: blaze

1.2 Im MPA NRW festgestellte Werte:

Selbstklebende Folie:

Dicke: i.M. 0,11 mm

Flächengewicht: i.M. 147 g/m²

Farbe: glänzend, das Licht je nach Betrachtungswinkel in unterschiedlichen Farben reflektierend (Spiegeleffekt)

1.3 Einbau der Proben:

Die Folie wurde auf Aluminiumblech nach DIN EN 13238, Tabelle 1, geklebt.

1.4 Konditionierung der Proben:

Die Proben wurden nach Fertigstellung bis zur Prüfung bis zur Massenkonstanz nach DIN EN 13238, Abschnitt 4.2 im Klimaraum bei einer Temperatur von (23 ± 2) °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von (50 ± 5) % gelagert. Dabei konnte die Umgebungsluft um die einzelnen Proben zirkulieren.

3 Besonderer Hinweis

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 potentiellen Brandgefahr des Bauprodukts im Anwendungsfall zu verstehen.

Erwitte, 16.09.2013
Im Auftrag

Der Leiter der Prüfstelle
In Vertretung



(Dipl.-Ing. Kühnen)



Bericht zur Klassifizierung des Brandverhaltens

Nr. 230009108-3
vom 16.09.2013

Auftraggeber : 3M Commercial Graphics
3M Germany
Carl-Schurz Str. 1
41453 Neuss

Auftrag: Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1

Auftragsdatum: 31.07.2013

Notifizierte Stelle Nr.: -0432-

Bezeichnung des zu klassifizierenden Bauprodukts:

Selbstklebende Folie "Dichroic Glass Finish DF-PA"

Dieser Bericht bestimmt die Klassifizierung des o. g. Bauprodukts in Übereinstimmung mit dem in DIN EN 13501-1 angegebenen Verfahren.

1 Beschreibung des Bauproduktes

Selbstklebende Folie "Dichroic Glass Finish DF-PA"

Dicke: 0,11 mm

Flächengewicht: 147 g/m²

Farbe: „blaze“: glänzend, das Licht je nach Betrachtungswinkel in unterschiedlichen Farben reflektierend (Spiegeleffekt)

2 Prüfberichte und Prüfergebnisse, die der Klassifizierung zugrunde liegen

2.1 Prüfberichte

Name des Labors	Auftraggeber	Nummer des Prüfberichts	Prüfverfahren
MPA NRW	3M Commercial Graphics 3M Germany Carl-Schurz Str. 1 41453 Neuss	230009108-1	DIN EN 13823
MPA NRW	3M Commercial Graphics 3M Germany Carl-Schurz Str. 1 41453 Neuss	230009108-2	DIN EN ISO 11925-2

2.2 Prüfergebnisse

Prüfverfahren	Anzahl der Versuche	Parameter	Prüfergebnisse
DIN EN 13823	5	FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	114
		FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	101
		THR _{600s} (MJ)	0,9
		LFS	< Kante
		SMOGRA (m ² /s ²)	3
		TSP _{600s} (m ²)	34
		Dauer des brennenden Abtropfens / Abfallens (s)	0
DIN EN ISO 11925-2 Beflammung: 30 s	12	F _s (mm) brennendes Abtropfen / Abfallen	<= 150 nein

3 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

3.1 Referenz

Die Klassifizierung wurde in Übereinstimmung mit den Abschnitten 11 und 14.1 der Norm DIN EN 13501-1 : 2010 durchgeführt.

3.2 Klassifizierung

Das Material wird in Bezug auf sein Brandverhalten klassifiziert als : **B**

Die zusätzliche Klassifizierung in Bezug auf die Rauchentwicklung ist : **s1**

Die zusätzliche Klassifizierung in Bezug auf das brennende Abtropfen ist : **d0**

Damit ergibt sich als Klassifizierung des Brandverhaltens des Materials :

Brandverhalten	Rauch- entwicklung	Brennendes Abtropfen
B	s1	d0

d.h. **B-s1,d0**

3.3 Anwendungsbereich des Produktes

Die Klassifizierung gilt nur für das unter Abschnitt 1 beschriebene Bauprodukt in einer Dicke von 0,11 mm, aufgebracht auf metallischem Untergrund mit einer Mindestdicke von 0,8 mm, einer Mindestrohdichte von 2025 kg/m³ und einem Schmelzpunkt >= 500°C.

4 Einschränkungen

Dieser Klassifizierungsbericht ersetzt keine Typzulassung oder Produktzertifizierung.

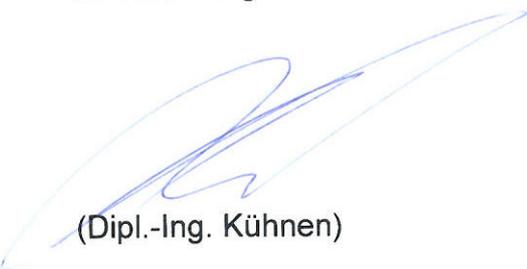
Erwitte, den 16.09.2013

Im Auftrag

Der Leiter der Prüfstelle

In Vertretung




 (Dipl.-Ing. Kühnen)