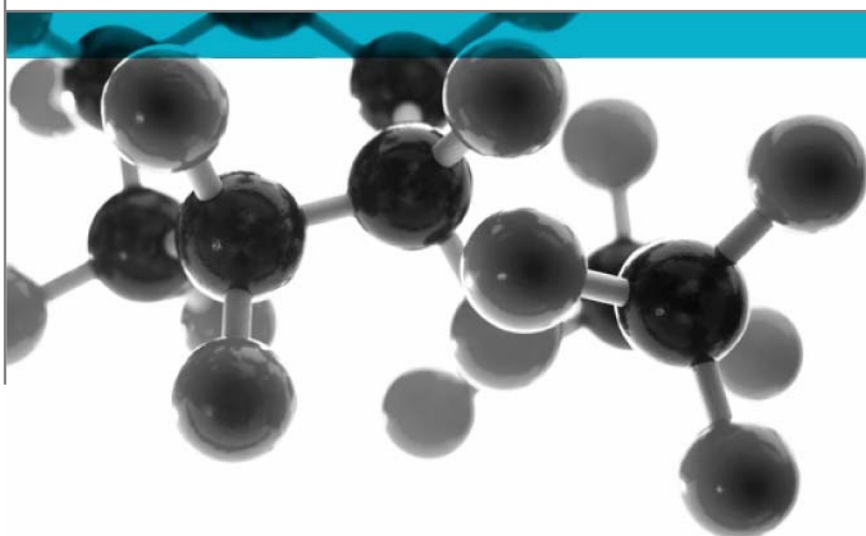


BS EN ISO 4589-2: 1999



Bestimmung des Brennverhaltens nach Sauerstoffindex

Bericht an: Hermann Otto GmbH

Dokumentenhinweis: 312424

Datum: 17. August 2012

Ausgabe Nr. 1

Seite 1

Testing
Advising
Assuring



Zusammenfassung

Ziel Bestimmung des Sauerstoffindex der folgenden Produkte, wenn sie nach BS EN ISO 4589-2:1999 getestet wurden.


Standardbeschreibung	Produkt-Ref.	Dicke	Dichte
Flammbeständige Silikondichtungsmasse	„OTTOSEAL S 51“	4,13 mm*	1,34 g/cm ³
*Von Exova Warringtonfire bestimmt			
Bitte Seite 5 dieses Prüfberichts für die vollständige Beschreibung des getesteten Produkts einsehen.			


Testsponsor: Hermann Otto GmbH, OTTO-CHEMIE, Krankenhausstraße 14, D-83413 Fridolfing, Deutschland

Prüfergebnisse: Das Material weist einen Sauerstoffindex von 28,2 % auf, wenn es gemäß des in BS EN ISO 4589 – 2: 1999 angegebenen Verfahrens getestet wurde.

Testdatum: 8. August 2012

Unterzeichnende


 Verantwortlicher Leiter
 T. Mort *
 Leitender der technischen Abteilung


 Unterschriftsberechtigter
 S. Deeming *
 Betriebsleiter

* Im Auftrag von **Exova Warringtonfire**.

Ausgabedatum: 17. August 2012

Diese Version des Berichts wurde von einer elektronischen Datei im .pdf-Format produziert, die von **Exova Warringtonfire** dem Sponsor des Berichts bereitgestellt wurde und nur vollständig reproduziert werden muss. Auszüge oder Kurzfassungen von Berichten dürfen nur mit Genehmigung von **Exova Warringtonfire** veröffentlicht werden.

INHALT	SEITE
ZUSAMMENFASSUNG.....	2
UNTERZEICHNENDE	2
TESTDETAILS	4
BESCHREIBUNG DER TESTPROBEN.....	6
PRÜFERGEBNISSE.....	7
Anhang A.....	9
BISHERIGE ÄNDERUNGEN	10

Testdetails

Zweck des Tests	Bestimmung der Leistung eines Materials, wenn es nach BS EN ISO 4589-2: 1999 „Kunststoffe – Bestimmung des Brennverhaltens nach Sauerstoffindex“ getestet wird. Der Test wurde gemäß des in BS EN ISO 4589-2:1999 „Kunststoffe – Bestimmung des Brennverhaltens nach Sauerstoffindex“ spezifizierten Verfahrens durchgeführt, und dieser Bericht sollte in Verbindung mit der Norm BS EN ISO gelesen werden.
Testumfang	BS EN ISO 4589 – 2: 1999 spezifiziert Prüfmethode zur Bestimmung der Mindestkonzentration von Sauerstoff in einer Mischung mit Stickstoff, die die Verbrennung einer kleinen vertikalen Testprobe unter spezifischen Prüfbedingungen unterstützt. Die Ergebnisse werden als Sauerstoffindexwerte definiert.
Anleitung zum Testen	Der Test wurde am 8. August 2012 auf Ersuchen von Hermann Otto GmbH, dem Sponsor des Tests, durchgeführt.
Versorgung mit Testproben	Die Proben wurden vom Sponsor des Tests bereitgestellt. Exova Warringtonfire war an keinem Verfahren zur Auswahl oder Probenahme beteiligt.
Konditionierung der Probe	Die Proben gingen am 14. Oktober 2011 ein. Vor dem Testen wurden die Proben mit Luft bei 23 ± 2 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 ± 5 Prozent mindestens 88 Stunden lang ins Gleichgewicht gebracht.
Verfahren zum Testen	Proben von insgesamt 100 mm Länge x 9,87 mm Breite x 4,13 mm Dicke, wurden verwendet. Die Dicke der verwendeten Proben entsprach den Anforderungen, die in Tabelle 2 des Teststandards für Proben Form III für Bahnmateriale „wie erhalten“ angegeben wurden. Die Proben wurden gemäß der in Absatz 8 der Normung des angegebenen Testverfahrens getestet, wozu die Ausrüstung des Stanton Redcroft Grenzsauerstoffindex verwendet wurde.
Zündverfahren	Zündverfahren A: Entzündung der Oberfläche wurde zur Einleitung des Brennens auf der Oberfläche des oberen Endes der Probe verwendet.

Dokument Nr.:	312424	Seiten-Nr.:	4 / 8
Verfasser:	T. Mort	Ausgabedatum:	17. August 2012
Kunde:	Hermann Otto GmbH	Ausgabe Nr.:	1



Beschreibung der Testproben

Die u. a. Beschreibung der Proben wurde aus Informationen vorbereitet, die vom Sponsor des Tests bereitgestellt wurden. Alle angegebenen Werte sind insgesamt, außer wenn Toleranzen angegeben sind.

Allgemeine Beschreibung	Flammbeständige Silikondichtungsmasse
Handelsname	„OTTOSEAL S 51“
Ausführliche Beschreibung	Eine Silikondichtungsmasse aus einem Bestandteil, der auf einem modifizierten Aminsistem basiert
Name des Herstellers	Hermann Otto GmbH
Dichte	1,34 g/cm ³ (vom Sponsor angegeben) 2,06 g/cm ³ (von Exova Warringtonfire bestimmt)
Dicke	4,13 mm (von Exova Warringtonfire bestimmt)
Farbe	„Weiß“
Angaben über Flammschutzmittel	Siehe Hinweis 1 unten
Kurzbeschreibung des Herstellungsprozesses	Siehe Hinweis 1 unten

Hinweis 1: Der Sponsor des Tests war nicht bereit, uns diese Informationen mitzuteilen.

Prüfergebnisse

Anwendbarkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben unter bestimmten Zuständen dieses Tests, und sollten nicht verwendet werden, um die Brandgefahren des Materials in anderen Formen oder unter anderen Brandbedingungen anzugeben.

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Proben des Produkts in der Form, in der sie getestet wurden. Kleine Differenzen in der Zusammensetzung oder Dicke des Produkts könnten die Leistung während des Tests wesentlich beeinflussen und somit die Prüfergebnisse ungültig machen. Sorgfalt muss angewandt werden, um sicherzustellen, dass ein Produkt, das bereitgestellt oder verwendet wird, von den Proben, die getestet werden, genau repräsentiert wird.

Ergebnisse, die gemäß des Abschnitts 8 und 9 der Norme erzielt werden, werden in Anhang A angegeben.

Schlussfolgerung

Wenn gemäß des in BS EN ISO 4589 – 2: 1999 angegebenen Verfahrens getestet, zeigt das Material einen Sauerstoffindex von 28,2 % an.

Gültigkeit

Die technischen Daten und Interpretation der Feuerprüfmethode ist Gegenstand der fortlaufenden Entwicklung und Verbesserung. Es könnten auch Änderungen der dazugehörigen Gesetzgebung auftreten. Aus diesen Gründen wird empfohlen, dass die Bedeutung der Prüfberichte, die älter als fünf Jahre sind, vom Benutzer in Erwägung gezogen wird. Das Labor, das den Bericht ausgestellt hat, wird in der Lage sein, im Namen des rechtmäßigen Eigentümers eine Beurteilung der Verfahren, die für einen bestimmten Test adaptiert wurde, zu prüfen, um sicherzustellen, dass sie mit derzeitigen Verfahren konsistent sind und, wenn erforderlich, den Prüfbericht zu bestätigen.

Dieser Bericht darf nur ungekürzt wiedergegeben werden. Auszüge oder Kurzfassungen dürfen nur mit Genehmigung von **Exova Warringtonfire** veröffentlicht werden.

Dokument Nr.:	312424	Seiten-Nr.:	6 / 8
Verfasser:	T. Mort	Ausgabedatum:	17. August 2012
Kunde:	Hermann Otto GmbH	Ausgabe Nr.:	1



Anhang A

GEPRÜFTES MATERIAL
1. Teil: Vorbereitende Sauerstoffkonzentration

Sauerstoffkonzentration (%)	32,0	29,0	27,0	28,0
Brenndauer (s)	>180	>180	28,5	52,5
Gebrannte Länge (mm)	45	30	2	8
Reaktion („X“ oder „O“)	X	X	O	O

2. Teil: Bestimmung des Sauerstoffindexwertes

N _T Serienmessungen												
N _L Serienmessungen (8.5.1 - 8.5.2)						(8.6.2)					C _f	
Sauerstoffkonzentration (%)	28,0	28,2	28,4				28,4	28,2	28,0	28,2	28,0	
Brenndauer (s)	97,0	47,5	>180				>180	>180	33,5	>180	82,0	
Gebrannte Länge (mm)	10	6	25				25	22	3	20	13	
Reaktion („X“ oder „O“)	O	O	X				X	X	O	X	O	
Spalte (2, 3, 4 oder 5)	3						Reihe (1 bis 16)					11
k-Wert von Tabelle 4	0,94											

Somit k = 0,94

Sauerstoffindexwert OI = C_F + kd
 d ist die Zunahme der Sauerstoffkonzentration

OI = 28,2 (bis zu einer Dezimalstelle zur Berichterstattung)

= 28,19 (bis zu zwei Dezimalstellen zur Kalkulation und
 Verifizierung von d, wie in Teil 3 erforderlich)

Standardabweichung = 0,15 Somit ist das Prüfergebnis gültig

Bisherige Änderungen

Ausgabe Nr.	Ausgabedatum:
Überarbeitet von:	Bestätigt von:
Grund für die Überarbeitung:	

Ausgabe Nr.:	Ausgabedatum:
Überarbeitet von:	Bestätigt von:
Grund für die Überarbeitung:	