

Überwachungsbericht Nr. 220004091 09-01

Auftraggeber

ISOPOL International GmbH
Eikeloher Str. 4
59597 Erwitte

Datum der Probenahme

04.08.2009

Eingang der Proben

04.08.2009 / 17.09.2009

Prüfzeitraum

bis 27.10.2009

Auftrag

Durchführung der 1. Überwachungsprüfung 2009 im Rahmen des Überwachungsvertrages Nr. 220004091 vom 08.09.2005/25.09.2008.

1 Beschreibung des Prüfgegenstandes/Anzahl der Proben/Probenbezeichnung

PUR-Ortschaumsystem mit der Systembezeichnung "WIPUR 60-222" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.32-1710 vom 23.07.2008.

Ca. 1,8 m² (5 Abschnitte ≈ 0,6 m x 0,6 m) des o. a. PUR-Ortschaumsystems. Die für die Herstellung des PUR-Ortschaumsystems verwendeten Ausgangsstoffe waren wie folgt gekennzeichnet:

1.1 A - Komponente (Polyol)

PUR-Ortschaumsystem "WIPUR 60-222"

Zulassungs-Nr. : Z-23.32-1710

Chargen-Nr. : P 220710

Herstelldatum : 22.07.2009

Verfalldatum : 22.07.2010

1.2 B - Komponente (Isocyanat)

PUR-Ortschaumsystem "WIPUR 60-222"

Zulassungs-Nr. : Z-23.32-1710

Chargen-Nr. : B 300710

Herstelldatum : 30.07.2009

Verfalldatum : 30.10.2010

1.3 UV-Schutzanstrich

„WIPUR FLEX F“

Chargen-Nr. : 310907 J
Herstelldatum : 31.07.2009
Verfalldatum : 31.07.2010

2 Beschreibung der Probenahme

Im Beisein von Herrn Sellerberg als Vertreter des Auftraggebers wurde das für die Durchführung der Materialprüfungen im MPA NRW benötigte Probematerial in Anwesenheit der Unterzeichnenden mit den unter 1.1 bis 1.3 aufgeführten Materialien auf einer dem MPA NRW gemeldeten Baustelle gefertigt.

Es wurden folgende Kenndaten dabei erfasst:

Luft-Tagestemperatur : 21 °C
Relative Luftfeuchtigkeit : 57 %
Witterung/Wind : Bauhofschäumung im Herstellwerk
Untergrund
des Daches : Bauhofschäumung
der entnommenen Proben : Spanplatte
Vorbehandlung des Untergrundes
auf dem Dach : besenrein
der entnommenen Proben : gereinigt

3 Beschreibung der Prüfung/Zugrundeliegende Vorschriften

3.1 Vorbehandlung

Vor Herstellung der Probekörper zur Durchführung der Materialprüfungen lagerte der PUR-Ortschaum "Wipur 60-222" mindestens 42 Tage in einem trockenen Raum bei etwa +20°C. Die Prüfungen erfolgten im Normalklima DIN 50 014 - 23/50-2, sofern nichts anderes ausdrücklich angegeben oder durch die zugrundeliegenden Vorschriften spezifiziert ist.

3.2 Materialprüfungen

Entsprechend DIN 18 159 -1:1991-12 "Schaumkunststoffe als Ortschäume im Bauwesen. Polyurethan-Ortschaum für die Wärme-und Kälte-dämmung; Anwendung, Eigenschaften, Ausführung, Prüfung", Abschnitt 7 Prüfung und entsprechend Abschnitt 2 der Zulassung Nr. Z-23.32-1710 vom 23.07.2008 für den PUR-Ortschaum "Wipur 60-222" als Wärmedämm-system für Dächer.

3.2.1 Geschlossenzelligkeit

Die Prüfung der Geschlossenzelligkeit wurde (Abschnitt 2.1.8 der Zulassung) nach DIN ISO 4590:2003-08 "Harte Schaumstoffe; Bestimmung des Volumenanteils offener und geschlossener Zellen", Verfahren 2, durchgeführt.

3.2.2 Zellgaszusammensetzung

Für die Ermittlung der Zellgaszusammensetzung (Abschnitt 2.1.10 der Zulassung) wurden von dem Prüfmaterial mit einer gasdichten Spritze 10 Zellgasproben entnommen und mit einem Gaschromatographen wurde die relative Zellgaszusammensetzung durch Retentionszeitenvergleich und Peakflächenauswertung ermittelt. Die Messgenauigkeit der ermittelten Werte betrug $\pm 2\%$.

3.2.3. Brandverhalten

Die Prüfung des Brandverhaltens wurde (Abschnitt 2.1.9 der Zulassung) nach DIN 4102-1:1998-05 (Baustoffklasse DIN 4102-B2) durchgeführt.

4 Ergebnisse

Prüfprotokolle der werkseigenen Produktionskontrolle wurden eingesehen bis einschließlich September 2008.

Die Ergebnisse der Materialprüfungen sind in der **Tabelle, Anlage 1** den Anforderungen der Zulassung Nr. Z-23.32-1710 vom 23.07.2008 (Abschnitt 2) und den Anforderungen der DIN 18 159-1:1991-12 bezüglich der Materialkennwerte: Beschaffenheit (Abschnitt 5.2) und Maße (Abschnitt 5.3) gegenübergestellt.

5 Beurteilung

Die Rohdichte und die Wärmeleitfähigkeit entsprechen nicht den Anforderung der Zulassung. Die übrigen Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen entsprechen den Anforderungen der zugrundeliegenden Vorschriften.

Die Kontrolle der werkseigenen Produktionskontrolle ergab keine Beanstandungen.

Die 1. Überwachungsprüfung 2009 wurde nicht bestanden. Probekörper für eine Wiederholungsprüfung sind bis zum 30. November 2009 herzustellen.

Dortmund, den 17. November 2009

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Julia Çiçekli
Stellvertretende Leiterin der Überwachungsstelle



Eigenschaftswerte eines Polyurethan-Ortschaumsystems

Bezeichnung des PUR-Ortschaumsystems: "Wipur 60-222"

Zulassung des PUR-Ortschaumsystems: Z-23.32-1710 vom 23.07.2008

1. Überwachungsprüfung 2009

Eigenschaften		ermittelte Werte			Anforderungen gemäß Zulassung Nr. Z-23.32-1710	
		Extremwerte		Mittelwert		
Beschaffenheit	--	entspricht			siehe unten *)	
Rohdichte	kg/m ³	51	54	52	56 - 75	
Druckspannung bei 10% Stauchung oder Druckfestigkeit	kPa	342	379	358	Mittelwert ≥300	
Wärmeleitfähigkeit bei 10°C, trocken	W/(m*K)	0,025			≤ 0,023	
Verformung	%	0,4	0,4	--	≤ 5	
Haftfestigkeit am Untergrund bzw. zwischen einzelnen Schaumschichten	kPa	300	350	330	Die Haftung muss mind. so groß sein wie die Eigenfestigkeit des Schaumes	
Geschlossenzelligkeit	%	98			≥ 90	
Zellgaszu- sammen- setzung	S 365 227ea Luft + CO ₂	Vol. %	8,7 0,9 Rest		liegt dem DIBt vor	
Brand- verhal- ten	ohne mit	UV- Schutz- anstrich	--	entspricht **) entspricht **)		Baustoffklasse B2
Kennzeichnung	--	siehe Abschnitt 1			--	

*) PUR-Ortschaum muss eine gleichmäßige Struktur aufweisen und darf keine Schlieren unterschiedlicher Färbung infolge von Dosierungsfehlern haben. Strukturunterschiede infolge herstellungsbedingter Schäumhäute sind nicht zu beanstanden.

**) siehe Prüfberichte zum Nachweis des Brandverhaltens Nr. 220004091-09-01-B1- und Nr. 220004091-09-01-B-2

