

PRÜFZEUGNIS Nr. 22 0000032 08-2.2A

Auftraggeber	Datum der Probenahme:	06.02.2008
M.O.L. Gummiverarbeitung GmbH & Co. KG Gutenbergstraße 14 49377 Vechta	Probeneingang	11.02.2008
	Prüfzeitraum bis:	30.04.2008

Auftrag

Durchführung der jährlichen Typprüfung exklusive Langzeitprüfung nach DIN EN 681-1, Abs. 7.3 im Fertigungsjahr 2008 im Rahmen des Überwachungsvertrages Nr. 22 0000032.

Probenbezeichnung

Dichtungen aus Elastomer mit dichter Struktur für Abwasserrohre und Formstücke aus PVC-U nach DIN 19 534 und EN 1401-1.

Dichtungstypen DD- und EL-Ring. Die Prüfungen an genannten Dichtungstypen finden abwechselnd an zwei Prüfungsterminen im Jahr statt.

Dichtungstyp : EL-Ring
Probe : A
Elastomer : SBR 40

Beschreibung der Probenahme

Die Probenahme erfolgte durch einen Beauftragten des MPA NRW im Werk des Auftraggebers.

Zugrunde liegende Vorschrift

DIN EN 681-1:2006-11 "Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung - Teil 1: Vulkanisierter Gummi" - Typ WCL

Die Ergebnisse der Prüfung beziehen sich ausschließlich auf die oben bezeichneten Proben.
Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.
Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.
Dieses Prüfzeugnis umfasst 2 Seiten und 1 Anlage.

Ergebnisse

Eigenschaften der Elastomermaterialien: Die Ergebnisse sind in den Anlagen aufgeführt.

Abmessungen: Die Abmessungen entsprechen den festgelegten Sollwerten.

Lieferzustand: Oberfläche und Gefüge gleichmäßig, keine Risse oder Lunker.

Kennzeichnung: Die Kennzeichnung entspricht den Vereinbarungen.

Es wurden folgende Prüfprotokolle vorgelegt:

Nennweite	Eigenprüfung bis	
	DD	EL
40	05.11.07	--
50	17.01.08	--
70	11.12.07	--
Diam 90	27.11.07	--
100	17.01.08	09.11.07
Diam 100	--	--
125	30.10.07	--
150	08.01.08	--
200	--	--
250	--	08.11.07
300	--	06.12.07
400	--	--
500	--	16.08.07
600	--	--

Nach Auskunft des Auftraggebers wurden seit letzter Regelprüfung keine weiteren Nennweiten gefertigt.

Beurteilung

Die Ergebnisse entsprechen hinsichtlich der festgestellten Härte bei -25°C nicht den gestellten Anforderungen. Die Anforderungen an die Tieftemperaturkategorie L werden nicht erfüllt. Sämtliche Anforderungen nach Typ WC werden erfüllt.

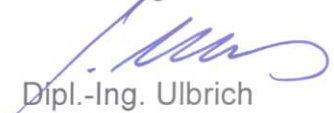
Die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle ergab keine Beanstandungen.

Die Prüfung ist für den Anwendungstyp WC bestanden.

Die Prüfung ist für den Anwendungstyp WCL nicht bestanden.

Dortmund, den 14. Mai 2008

Im Auftrag


 Dipl.-Ing. Ulbrich
 Sachbearbeiter



Eigenschaften des Elastomermaterials von Dichtungen
 für Abwasserkanäle und -leitungen aus Kunststoff

Typprüfung im Durchführung der jährlichen Typprüfung exklusive Langzeitprüfung nach
 DIN EN 681-1, Abs. 7.3 im Fertigungsjahr 2008

Dichtungstyp : EL-Ring
 Probe : A
 Elastomer : SBR 40
 Nennweite : DN 300
 Härteklasse : 40

Prüfungen und Anforderungen nach DIN EN 681-1:2006-11, Typ WCL

Eigenschaft			Extremwerte	Median	Anforderung
Härte	IRHD-M		45 48	45	40 ± 5
Zugfestigkeit	N/mm ²		10,0 13,4	11,7	≥ 9
Reißdehnung	%		549 635	589	≥ 400
Zugverformungsrest	72 h, 23°C	%	2,8 3,1	3,1	≤ 12
	24 h, 70°C		10,2 12,1	10,9	≤ 20
	70 h, -10°C		11,2 12,0	11,8	≤ 40
	72 h, -25°C		35,2 36,4	35,5	≤ 60
Beschleunigte Alterung (max. Änderung)	Härte	IRHD-M	+ 6		-5/+8
	Zugfestigkeit	%	- 5,7		-20
	Reißdehnung	%	- 15,1		-30/+10
Zugspannungsrelaxation (Abfall der Rückstellkraft)	7 d	%	8,5		≤ 13
	100 d		nur bei Typprüfung >28d*)		≤ 19
Volumenänderung (in Wasser 7d, 70°C)	%		+ 1,0		-1/+8
Ozonbeständigkeit (50 pphm)	---		keine Risse		rissfrei
Härteänderung max. (168h, -25°C)	Shore-A		+ 22		+ 18
Haltbarkeit der Verbindungsstellen	---		entfällt; formgeheizt		keine Mängel

*) Nächste Langzeitprüfung für Probe A erfolgt im Rahmen der Regelprüfung 22 0000032 11-02-1