

Prüfungsbericht

Auftraggeber:	LUCOBIT AG Brühler Str./Basell GmbH B100 50389 Wesseling
Auftrags-Nr. (Kunde):	--
Auftrags-Nr. (MPA):	900 8344 000 a
Prüfgegenstand:	Untersuchungen an einer 37 Jahre alten ECB-Dachbahn hier: Labormuster L 04406
Prüfspezifikation:	DIN 53455
Eingangsdatum des Prüfgegenstandes:	03.11.2004
Datum der Prüfung:	19.01.2005
Datum des Berichts:	11.02.2005
Textseiten	2
Beilagen:	1
Anlagen:	
Gesamtseitenzahl:	3
Anzahl der Ausfertigungen:	2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Veröffentlichung des vorliegenden Berichtes (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig.

1 Aufgabenstellung

Mit Schreiben vom 01.12.2004 beauftragten Sie uns mit der Ermittlung von Reißfestigkeit und Reißdehnung an einer rd. 37 Jahre alten ECB-Dachbahn.

2 Versuchsmaterial

Am 03.11.2004 überbrachte uns Herr Dr. Deloux -Fa. LUCOBIT AG- einen rd. 1,8 mm dicken Dachbahnabschnitt (Referenz-Nr.: L04406), rd. 50 cm lang und rd. 80 cm breit, mit einer Schweißnaht.

Die Schweißnaht verlief in der Mitte der Abschnittsbreite und war rd. 50 mm breit.

Lt. Angabe handelt es sich hierbei um ein ECB-Dachbahnmuster, das im Herbst 2004 aus der Dacheindeckung des Flachdachs des Gebäudes B 605 der BASF AG in Ludwigshafen entnommen worden war. Diese Dachabdichtung wurde lt. Angabe bereits im Jahr 1968 direkt auf einer bituminösen Zwischenlage verlegt.

Die Oberfläche der ECB-Kunststoffbahn war glatt; die Unterseite war mit einem Glasvlies beschichtet.

Visuell waren keine Schädigungen am Bahnabschnitt erkennbar.

3 Durchgeführte Untersuchungen und Prüfergebnisse

Die Durchführung der Versuche ist in Beilage 1 beschrieben.

Die Ergebnisse der Zugversuche sind in der Zusammenstellung 1, Beilage 1, aufgeführt. Die mittlere Reißfestigkeit der ECB-Bahn betrug in Längsrichtung $4,00 \text{ N/mm}^2$ und in Querrichtung $2,80 \text{ N/mm}^2$; die mittlere Reißdehnung lag in Längsrichtung bei 633 % und in Querrichtung bei 672 %.



Dr.-Ing. W. Becker
Bearbeiter





Dipl.-Min. Dr. Popp
Referat 51140

4 Ermittlung von Reißfestigkeit und Reißdehnung:

Aus dem uns zugesandten Versuchsmaterial wurden in Längs- und in Querrichtung je 5 Probekörper Nr. 3 DIN 53455* mit Hilfe eines Stanzmessers entnommen und bis zur Prüfung in Normalklima 23/50-2 DIN 50014 gelagert.

Die Prüfung erfolgte in einer Universal-Prüfmaschine, Bauart ZWICK, unter folgenden Prüfbedingungen:

freie Probeneinspannlänge: 115 mm
 Probeneinspannung: Klemmspannköpfe
 Meßlänge: 50 mm
 Dehnungsmessung: optische Dehnungsmessung
 Prüfgeschwindigkeit: 200 mm/min
 Prüftemperatur: rd. + 23 °C

Die Versuchsauswertung erfolgte mittels integriertem Rechner.
 Die Ergebnisse der Zugversuche sind in nachfolgender Zusammenstellung 1 aufgeführt.

Zusammenstellung 1

Ergebnisse der Zugversuche gemäß Abs. 1.1

Entnahme- richtung	Probe Nr.	Proben- dicke	Reißfestigkeit	Reißdehnung
		mm	MPa	%
längs	1	1,88	4,03	730
	2	1,80	4,12	669
	3	1,86	3,87	690
	4	1,79	4,00	605
	5	1,87	3,99	621
	Mittel	1,84	4,00	663
quer	1	1,93	2,57	639
	2	1,72	3,23	702
	3	2,00	2,60	638
	4	1,69	3,22	737
	5	1,98	2,39	644
	Mittel	1,86	2,80	672
Anforderungen gemäß DIN 16729		--	> 3 MPa	> 400 %

*) Diese Norm ist durch DIN EN ISO 527 ersetzt worden

