



MA 39

VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT
DER STADT WIEN

Rinnböckstraße 15, 1110 Wien
Telefon (national): 0222 795 14 - 8039,
Telefon (international): +43 1 795 14 - 8039,
Telefax (national): 0222 795 14 - 99 - 8039,
Telefax (international): + 43 1 795 14 - 7391

Wien, 21. August 1996



Ampack AG
Bautechnik
Seebleichestraße 50
CH-9401 Rorschach

EINGEGANGEN

26. Aug. 1996

Erl.....

MA 39 - VFA 0646/96

U n t e r s u c h u n g s b e r i c h t

über

Dampfbremse "AMPATEX DB 90"

- Antragsteller:** Ampack AG, Bautechnik
CH-9401 Rorschach, Seebleichestraße 50
- Antragsdatum:** 16. April 1996
- Prüfgut:** Eine Rolle Dampfbremse "AMPATEX DB 90".
- Prüfprogramm:** Laut Antrag in Anlehnung an die ÖNORM B 3690, Tabelle 1
Beschaffenheit und flächenbezogene Masse
Bruchkraft und Bruchdehnung gemäß DIN 53 354
Stichausreißfestigkeit gemäß ÖNORM B 3690
Weiterreißkraft gemäß DIN 53 363
Wasserdichte gemäß ÖNORM B 3690
Wasserdampfdurchlässigkeit
Brandverhalten gemäß ÖNORM B 3800, Teil 1

SK

Der Bericht umfaßt 6 Seiten.

Bei nicht amtlich durchgeführten Probenahmen gelten die Prüfergebnisse nur für die untersuchten Proben. Alle Seiten des Berichtes sind mit dem Amtssiegel der Stadt Wien versehen. Veröffentlichungen und Auszüge bedürfen der Bewilligung der Anstalt.

Staatlich autorisiert gemäß Bescheid des Bundesministeriums für Wirtschaftliche Angelegenheiten im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Justiz vom 4. September 1991, Zl. 92703/61 - IX/2a/91.

Fernschreiber
114735

Telegrammanschrift
MAGISTRAT WIEN

Parteienvkehr
Montag bis Freitag: 7.30 - 15.30 Uhr

DVR:
0000191

Bankverbindung:
Bank Austria AG, Wien, Konto 696 254 754



MA 39 - VFA 0646/96

1. Allgemeines

Seitens des Antragstellers wurde folgendes Prüfgut am 15. April 1996 in die MA 39 - VFA angeliefert:

Eine Rolle Kunststoff-Dampfbremse "AMPATEX DB 90"

Länge: 90 lfm
Breite: 1406 mm
Dicke: ca. 0,3 mm

2. Versuchsdurchführung und Ergebnisse

2.1. Äußere Beschaffenheit und flächenbezogene Masse

Die angelieferte Dampfbremse bestand aus einer gelben PP - Folie mit aufkaschiertem PP - Vlies.

Auf der Rolleninnenseite befand sich in Bahnmitte in der Längsrichtung, ein blauer, fortlaufender Aufdruck

Farbe: gelb

Länge: 90 lfm

Breite: 1406 mm

Dicke: 0,3 mm

Masse: 13,73 kg (brutto)

Flächenbezogene Masse: 90 g/m²

Ampack

Ampatex DB 90

2.2. Bruchkraft und Bruchdehnung

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 53 354.

Probenanzahl: 5 Proben in Längs- und Querrichtung

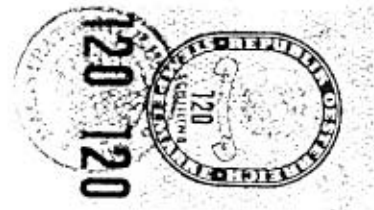
Probenabmessungen: 50 mm Breite (Streifenprobe) x 350 mm Länge

Prüfgeschwindigkeit: 100 mm/min

Freie Einspannlänge: 200 mm

Vorspannkraft: 2 N

Prüfmaschine: 10 kN Universalprüfmaschine, Zwick 1445



Probe Nr.	Längsrichtung		Probe Nr.	Querrichtung	
	Höchstzugkraft N	Bruchdehnung (bei Höchstkraft) %		Höchstzugkraft N]	Bruchdehnung (bei Höchstkraft) %
1	241	65	6	123	25
2	219	47	7	125	27
3	226	44	8	131	33
4	204	43	9	175	43
5	230	53	10	135	26
Mittel	224	50	Mittel	138	31

2.3. Stichausreißfestigkeit

Die Prüfung erfolgte in Anlehnung an die DIN 54301.

Die Proben wurden in eine Prüfvorrichtung gemäß ÖNORM B 3690 Bild 1 eingelegt und mit zwei Stahlnadeln (Durchmesser 1mm) durchstoßen.

Probenanzahl: 5 Stück je Bahnrichtung
 Probeabmessungen: 100 mm x 200 mm
 Prüfgeschwindigkeit: 100 mm/min
 Prüfmaschine: 10 kN Universalprüfmaschine, Zwick 1445

Probe Nr.	Längsrichtung Kraft [N]	Probe Nr.	Querrichtung Kraft [N]
1	186	6	235
2	300	7	214
3	290	8	258
4	259	9	243
5	231	10	238
Mittel	253	Mittel	238

2.4. Weiterreißkraft

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 53 363 (Ausgabe Mai 1969) an trapezförmigen Proben mit Einschnitt. Zur Herstellung der Proben wurde eine Schablone nach Bild 2 verwendet. Die Probenform entsprach Bild 1.

Probenanzahl: je 5 Stück in Längs- und Querrichtung
 Prüfmaschine: 10 kN Universalprüfmaschine, Zwick 1445



Die Proben wurden in den oberen und unteren Einspannklemmen der Prüfmaschine gemäß Bild 3, eingespannt und mit einer Prüfgeschwindigkeit von 100 mm/min auseinandergezogen.

Einschnitttrichtung			
längs		quer	
Probe Nr.	Weiterreißkraft [N]	Probe Nr.	Weiterreißkraft [N]
1	107	6	133
2	109	7	102
3	96	8	135
4	95	9	121
5	119	10	99
Mittel	105	Mittel	118

2.5. Wasserdichtheit

Die Wasserdichtheit wurde gemäß ÖNORM B 3690 (Ausgabe 1. November 1990) geprüft. Als Prüfvorrichtung dient ein Behälter mit Klemmrahmen gemäß ÖNORM B 3690, Bild 2.

Probenanteil: 3 Stück
Probenabmessungen: 400 mm x 250 mm
Prüffläche: 300 mm x 150 mm
Wasserhöhe: 50 mm
Prüfdauer: 3 Stunden

Nach 3 Stunden Wassereinwirkung war kein Wasser durch die Proben gedrungen.

2.6. Wasserdampfdurchlässigkeit

Die Messung der Wasserdampfdurchlässigkeit wurde nach der DIN 53122, Blatt 1, Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit - Gravimetrisches Verfahren (Ausgabe November 1974) durchgeführt.

Für die Messung wurden aus dem Material drei scheibenförmige Proben von 91 mm Durchmesser angefertigt.

Die Prüfung wurde bei Normklima D (23-0/85) durchgeführt. Die Prüftemperatur betrug ca. 23° C, die relative Luftfeuchtigkeit betrug auf der einen Seite 0 - 3 %, auf der anderen Seite ca. 85 %. Als Sorbens wurde Kieselgel verwendet.



Probe Nr.	Flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Mittlere Materialdichte [mm]	Wasserdampfdurchlässigkeit [g/(m ² d)]
1	0,09	0,3	2,58
2	0,10	0,3	2,46
3	0,10	0,3	1,61
Mittel	0,10	0,3	2,22

Weiters wurden auch die Tropfenbildungs- und Qualmbildungsklassen bestimmt.

2.7. Brandverhalten

Die Prüfung erfolgte gemäß ÖNORM B 3800, Teil 1 (Ausgabe 1. Dez. 1988) Punkt. 4.2.2. Dabei wurde die Brennbarkeitsklasse bestimmt.

	Probe 1		Probe 2		zulässig nach ON B 3800 T1
	beflammt	nicht beflammt	beflammt	nicht beflammt	
Nachbrennen [min]	-	-	-	-	≤ 1 min
Nachglimmen [min]	-	-	-	-	< 5 min
unzerstörte Restlänge [cm]	48	-	48	-	≥ 40 min
geschmolzene Fläche/Tiefe, [cm ² /cm]	102	-	98	-	-
durchschmolzene Fläche [cm ²]	275	224	325	323	-
verbrannte Fläche/Tiefe, [cm ² /cm]	400	-	400	-	-
verkohlte Fläche/Tiefe, [cm ² /cm]	-	-	-	-	-
verfärbte Fläche [cm ²]	84	80	76-	75	-
Masse vor Versuch [kg]	0,034	0,033	0,033	0,031	-
Masse nach Versuch [kg]	0,030	0,033	0,028	0,031	-

3. Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Prüfung der Dampfbremse „AMPATEX DB 90“ wurde in Anlehnung an die ÖNORM B 3690 „Dachunterspannbahnen“ (Ausgabe 1. November 1990) geprüft. Die Ergebnisse wurden den Anforderungen dieser Norm gegenübergestellt.

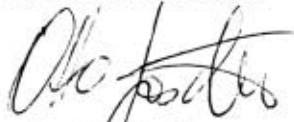
MA 39 - VFA 0646/96

Eigenschaft	Istwert	ÖNORM B3690 (Dachunterspannbahn)
Flächenbezogene Masse [g/m ²]	90	≥ 140
Zugversuch		
Höchstkraft [N]		
längs	224	≥ 300
quer	138	≥ 300
Dehnung [%]		
längs	50	≥ 10
quer	31	≥ 10 -
Stichausreißfestigkeit [N]		
längs	253	≥ 100
quer	238	≥ 100
Weiterreißkraft [N]		
längs	105	≥ 90
quer	118	≥ 90
Wasserdichtheit	bestanden	bestanden
Wasserdampfdurchlässigkeit [g/m ² .d]	2,22	10 g - 50 g / m ² . d
Brandverhalten	B1	B1
Tropfenbildungsklasse	T3	
Qualmbildungsklasse	Q1	

Die Prüfergebnisse der Dampfbremse "AMPATEX DB 90" erreichten Werte, die zum Teil unter jenen liegen, die für eine Unterspannbahn gemäß ÖNORM B 3690 (Ausgabe 1. November 1990) gefordert werden.

Für eine Verwendung als Dampfbremse auf einer Vollschalung erscheint die Bahn jedoch als funktionell.

Der Sachbearbeiter:



Ing. O. Jäschke
Techn. Oficial

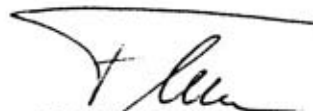


Der Laboratoriumsleiter:



Dipl. Ing. G. Pommer
Stadtbaurat

Der Leiter der Versuchs- und
Forschungsanstalt:



Dipl. Ing. W. Fleck
Senatsrat