

Product Test Certificates



Center of Engineering, Laboratory Testing & Calibrations
 مركز الفحوصات الهندسية والمخبرية والمعايرة



Kuwait University
 College of
 Engineering & Petroleum

To : M.P.W
 From : Center of Engineering, Laboratory Testing & Calibrations
 College of Engineering & Petroleum
 Kuwait University

Ref : 14442
 Report : CELTC 4027176/04/2009
 Date : 03/05/2009
 Page : [1 / 2]

Dear Sir,

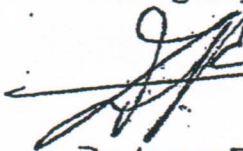
Please find attached the requested report according to the information below, and as per reporting department.

Report : CELTC 4027176/04/2009
 Test : Test of Water Proofing Membrane
 Standard : As Enclosed
 Client Name : Combined Group Co.
 Tested For : M.P.W.
 Project Name: Subiya High Way
 Contract No. : RA 124
 No. of Pages : 2

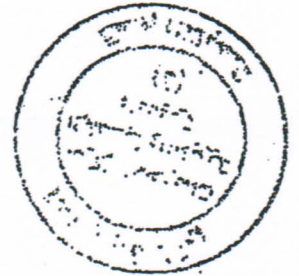
Sample Delivered, State & Number:
 Water Proofing Membrane Sample in Good Condition.

Information Provided by Supervision:
 N.A

Best regards,


 مدير مركز الفحوصات الهندسية
 والمخبرية والمعايرة

Dr. Ammar Ben-Nakhi
 CELTC Manager



I hereby certify that I have received & accepted all results as complete, and find this report to fulfill all requested services.

Name: أحمد بن نكخي Signature:  Date: 6-5-09
 No. of Pages: 2

(في حالة قيام المركز بعمل فحوصات لدى طرف ثالث، فإن الطرف الثالث يتحمل مسؤولية نتائج هذه الفحوصات)



مركز الفحوصات المعايير والمقاييس
Center of Engineering Laboratory
Testing & Calibrations

Center of Engineering, Laboratory Testing & Calibrations

مركز الفحوصات الهندسية والمخبرية والمعايرة



Kuwait University
College of
Engineering & Petroleum

14442

Test of Water Proofing Membrane

AWAZEL PYG 50E

1- Average thickness (ASTM D- 5147) :

5.03 mm

2- Mass per unit area (UEAtc M.O.A.T.30)

5.53 Kg/m²

3- Water absorption (ASTM D- 5147) :

Specimen No	Water Absorption (%)
1	0.129
2	0.131
3	0.140
Avg	0.133

Test No : T-176
Date : 30/04/09
Center of Engineering Laboratory
Testing & Calibrations
03 MAY 2009
QUALITY CONTROL

4- Tensile Strength and elongation (UEAtc M.O.A.T.30) :

Specimen No.	Tensile Strength (N/5cm)		Elongation %	
	Longitudinal	Transverse	Longitudinal	Transverse
1	1060.0	860.0	50.5	56.0
2	1020.0	870.0	51.5	53.0
3	1040.0	860.0	51.5	60.0
4	1000.0	860.0	53.0	55.0
5	970.0	840.0	51.0	57.5
Avg	1018.0	858.0	51.5	56.3

Notes:-All longitudinal samples are divided to Two layers during loading before the break

5- Tensile / Tear strength (ASTM D-4073) :

Specimen No.	Tear Resistance (N)	
	Longitudinal	Transverse
1	660.0	540.0
2	650.0	550.0
3	710.0	570.0
Avg	673.3	553.3

6- Softening point (ASTM D-36) :

Specimen No	Temperature °C
1	156.5
2	156.0
Avg	156.3



Ministry of Public Works
Govnt. Center For Testing & Research
Cons. Labs. Department
Kaifan - Kuwait
Tel: 4842529 - 4840381 (1500) Fax: 4841931



وزارة الأشغال العامة
المركز الحكومي للفحوصات و المختبرات
ادارة مختبرات الانشاءات
الكويت - كيفان
تلفون: 4841931: فاكس: 4842529-4840381 (1500)


TEST FOR BITUMINOUS ROOFING MEMBRANE AS PER ASTM D 5147-97 & ASTM D 4073/94			
App. No.	3485-2007	Date:	13/11/2007
Applicant	M.P.W	Date on:	22/10/2007
Contract	RA/125-SHAHEEN AL-GHANIM ROAD & BRIDGES CONT. CO.		
Description of Sample	WATER-PROOFING MEMBRANE (PYG 50 E) SOURCE : AWAZEL CO. K.S.A.		

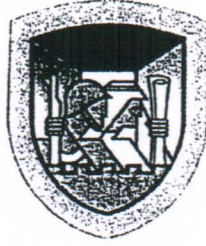
Tests:

SL NO.	TEST	Standard	Average	Unit
1	Total Thickness	-	5.01	mm
2	Width of Specimens.	-	25.0	mm
3	Mass per unit area	ASTM D 146/97	5.086	Kg/m ²
4	Average Tensile force of 5 Specimens.	Long.	1105	N/5CM
		Trans.	929	N/5CM
5	Average Elongation of 5 Specimens.	Long.	49	%
		Trans.	67	%
6	Tensile Tear Strength	Long.	726.80	N
		Trans.	600.80	N

REMARK:

RESULTS REPRESENT THE SAMPLE SUBMITTED FOR TEST ONLY


DIRECTOR, CONST LABS DEPARTMENT



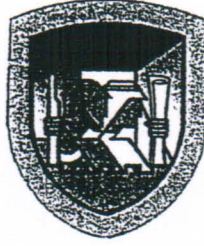
تقرير فحص
Test Report

Serial Number	74210 PH 00048	رقم الإشارة
Date of Reporting	2007/05/26	تاريخ التقرير
Contractor/Client	شركة عوازل الكويت لمواد البناء	المتعهد / العميل
Project Name	طريق الدائري الخامس	اسم المشروع
Project Address	الدائري الخامس	موقع المشروع
Contract No.	-	رقم العقد
Supervision Site	مكتب دار الهندسية للاستشارات الهندسية	جهة الإشراف
Description & Identification / Condition of Sample(s)	عازل رطوبة رول عدد (1) الإسم التجاري : AWAZEL PYG 50 E المصدر : سعودي	وصف / تمييز العينة / حالة العينة
Date of Test Request	2007/05/16	تاريخ الطلب
Request NO.	MOD - LABS 1553/A	رقم الطلب
Total Number of Pages including this page	(2)	عدد صفحات التقرير بما فيها هذه الصفحة

Laboratory Controller

مراقب المختبرات

عبد يوسف الشطي



دولة الكويت
وزارة الدفاع
هندسة المنشآت العسكرية

74210 PH 00048	الاشارة:
2007/05/26	تاريخ النتيجة:
-	رقم العقد:
ش. عوازل الكويت لمواد البناء	المتعهد:
2007/05/16	تاريخ الطلب:

TEST OF WATER-PROOFING MEMBRANE

ASTM D 6222 - 02¹ / ASTM D 5147 - 05 / ASTM D 4073 - 94 (Reapproved - 2003)

SAMPLE TYPE : TYPE II GRADE S (ASTM D 6222)	TRADE NAME : AWAZEL PYG 50 E
---	------------------------------

PHYSICAL PROPERTIES

ID : MOD - LABS - 1553 / A

DESCRIPTION	RESULT	SPECIFIED LIMIT	
		#1 ASTM (TYPE II)	#2 CATALOGUE
THICKNESS (mm)	5.03	min, 3.8	5.0
NET MASS PER UNIT AREA (g/m ²)	5855	min, 3905	5000
HIGH TEMP. STABILITY (°C)	Starts dripping at 150 C°	121	150

TENSILE STRENGTH AND ELONGATION (25mm wide sample)

SAMPLE NO.	PEAK LOAD (KN/m)		ELONGATION AT MAX. LOAD (%)	
	LONGITUDINAL	TRANSVERSE	LONGITUDINAL	TRANSVERSE
1	23.98	20.84	55.87	81.08
2	20.69	15.48	53.16	65.99
3	18.02	20.17	40.92	71.37
4	20.64	18.50	48.61	80.32
5	19.39	16.42	58.69	72.71
Mean	20.54	18.28	51.45	74.29
#1 ASTM SPEC.	min, 14	min, 14	min, 40	min, 40
#2 CATALOGUE	24 ± 20%	21 ± 20%	50	55

TEAR STRENGTH

SAMPLE NO.	TEAR STRENGTH (N)	
	LONGITUDINAL	TRANSVERSE
1	828	721
2	789	589
3	832	659
4	871	665
5	964	741
Mean	682	675
#1 ASTM SPEC.	min, 356	min, 356
#2 CATALOGUE	450	400

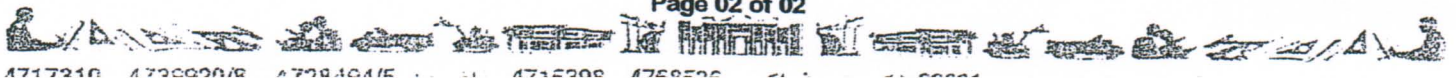
REMARKS :-

- Temp. at test : 23.4 °C
- Relative Humidity at test : 40 %
- #1 ASTM D 6222 specifications for Type II specimen.
- #2 Catalogue specified values for PYG 50 E type membrane.

The sample complies with the requirements of ASTM D 6222 and catalogue specified values.

مراقب المختبرات
عمار يوسف الشطي

النتائج تمثل العينات المقدمه للفحص فقط



Approval Certificates