



NATIONAL RESEARCH CENTRE
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT
Central Unit For Analysis And
Scientific Services (CUASS)
Material Test Lab.

المركز القومي للبحوث

الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد



الاختبارات الحرارية

١- اختبار درجة حرارة التليين

على عينة كوع U.P.V.C قطر ٧٥ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

- درجة حراره التليين = ٧٨°م

الاختبارات الهيدروليكية

١- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

- تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة كوع بلاستيك قطر ٧٥ مم وذلك عند ضغط

٣٢ بار لمدة ١ ساعة عند درجة حراره ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينة أى تأثير أو أنبعاج أو انهيار وبذلك

تجتاز العينة ظروف الأختبار المطلوبة .





ملخص عام للنتائج

على عينة كوع UPVC قطر ٧٥ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

م	الاختبارات	النتائج	حدود المواصفات
	<u>الاختبارات الفيزيائية</u>		
١	نتائج اختبار امتصاص الماء (مجم/سم ^٢)	٠,٧٨٤٥	٤
٢	نتائج اختبار التمدد الطولى (%)	١,٣٣٣	٥
٣	نتائج اختبار الكثافة (جم/سم ^٣)	١,٣٨٠١	١,٤
	<u>الاختبارات الكيميائية</u>		
١	تأثير الاسيتون	لم يحدث اى تشقق	عدم حدوث تأثير
٢	تأثير كلوريد المثلين	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير
٣	نتائج اختبار الاحماض لمدة ٧٢ ساعة	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير
	<u>الاختبارات الحرارية</u>		
٣	اختبار درجة حرارة التليين (م°)	٧٨,٠	٧٧ <
	<u>الخواص الميكانيكية</u>		
١	نتائج اختبار قوة التحمل للشد (نيوتن /مم ^٢)	٢٧,٨٩	--
	نتائج اختبار الاستطالة (%)	٩,٥٨	--
	<u>الاختبارات الهيدروليكية</u>		
١	اختبار الضغط الهيدروستاتيكي	لم يحدث تأثير	ضغط ٣٢ بار



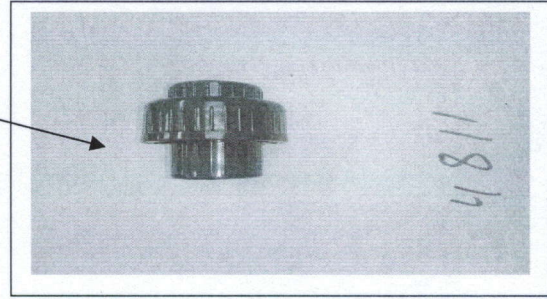


اختبار الفحص الظاهري والابعاد

على عينة لاکور تجميع سن U.P.V.C قطر ١"

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

متوسط السمك = ٥,٨ مم
القطر الداخلى = ٣٠,٥٧ مم
القطر الخارجى = ٤٢,٥١ مم



- لاکور ذو لون رمادى خالى من الشقوق والفجوات من الداخل والخارج و العينة لا يوجد بها أى عيوب ظاهرية من تشققات أو تشوهات على طول جسم العينة ومصنع بطريقة الحقن .

الاختبارات الهيدروليكية

١- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

- تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة لاکور تجميع بلاستيك قطر ١" وذلك عند ضغط ٣٢ بار لمدة ساعة عند درجة حراره ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينة أى تأثير أو أنبعاج أو انهيار وبذلك تجتاز العينة ظروف الأختبار المطلوبة .

نتائج أختبار صلاحية الاستخدام فى مياه الشرب (اختبار السمية EC₅₀)

* تم إجراء اختبار السمية على العينات الواردة من قبلكم بأستخدام جهاز ميكروتكس موديل ٥٠٠٠
بتعريض مياه الشرب للعينة وظهر أن العينة ليس لها تأثير سمي على مياه الشرب (EC₅₀ > 100)





اختبار الفحص الظاهري والابعاد

على عينة كوع سن U.P.V.C قطر ١,٥"

والواردة من شركة ميج جرين للصناعات البلاستيكية

متوسط السمك = ٨,٠٦ مم
القطر الداخلى = ٤٤,٨٦ مم
القطر الخارجى = ٥٩,٩٨ مم



- كوع ذو لون رمادى خالى من الشقوق والفجوات من الداخل والخارج و العينة لا يوجد بها أى عيوب ظاهرية من تشققات أو تشوهات على طول جسم العينة ومصنع بطريقة الحقن .

الاختبارات الهيدروليكيه

١- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

- تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة كوع بلاستيك قطر ١,٥" وذلك عند ضغط ٣٢ بار لمدة ساعة عند درجة حراره ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينة أى تأثير أو أنبعاج أو أنهيار وبذلك تجتاز العينة ظروف الأختبار المطلوبه .



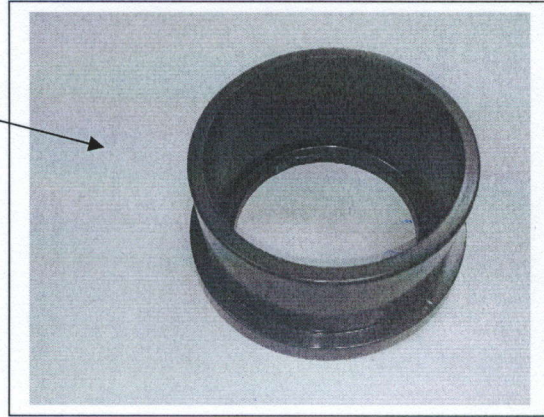


اختبار الفحص الظاهري والابعاد

على عينة برودة U.P.V.C قطر ١١٠ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

متوسط السمك = ٨,٣ مم
القطر الداخلى = ١١٠,٠٧ مم
القطر الخارجى = ١٢٦,٧ مم



برودة ذات لون رمادى خالى من الشقوق والفجوات من الداخل والخارج و العينة لا يوجد بها أى عيوب
ظاهرية من تشققات أو تشوهات على طول جسم العينة .





١ - إختبار إمتصاص الماء

على عينة برودة UPVC قطر ١٠م

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

متوسط نسبة إمتصاص الماء/ وحدة المساحات (مجم/سم ^٢)	كمية الماء الممتص وحدة المساحات/ (مجم/سم ^٢)	وزن الماء الممتص (مجم)	م
٠,٨٥٨٠	٠,٩٢٣٢	٤٧,٥٠٠	١
	٠,٧٩٢٨	٤٢,٠٠٠	٢

٢ - إختبار التمدد الطولى

النسبة المئوية للتغير (%)	الزيادة فى الطول (سم)	الطول الاصلى (سم)	م
١,٦٠٠	٠,١٦٠	١٠	١
١,٣٠٠	٠,١٣٠	١٠	٢
١,٢٠٠	٠,١٢٠	١٠	٣

متوسط النسبة المئوية للتغير = ١,٣٦٧ (%)

التشقق والمسامية : بقطع الماسورة بعد المعالجة الحرارية لم يلاحظ وجود أى تشققات أو بثور أو فجوات

٣ - إختبار الكثافة النوعية

الكثافة النوعية (جم/سم ^٣)	وزن السلك (جم)	وزن العينة + السلك فى السائل (جم)	وزن العينة فى الهواء (جم)
١,٣٦٨٠	٠,٠٣٦٠	٣,١٩٣٠	١١,٦٦٠٥
١,٣٧٢١	٠,٠٣٦٠	٢,٨٧١٠	١٠,٣٨٦٥

متوسط الكثافة النوعية = ١,٣٧٠١ (جم/سم^٣)

* هذه القيمة حدودها فى المواصفات قيمة أسترشادية فقط لنوع المواد المستخدمة وحجم حبيباتها وقيمة

الضغط المستخدم فى الانتاج .





NATIONAL RESEARCH CENTRE
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT
Central Unit For Analysis And
Scientific Services (CUASS)
Material Test Lab.

المركز القومي للبحوث

الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد



الاختبارات الكيميائية

١- إختبار تأثير الاسيتون

على عينة برودة UPVC قطر ١٠٠م

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

=====

* بغير العينات في محلول الاسيتون لمدة ساعتين لم يحدث بالعينات اى تشقق أو إنتفاخ أو تفلطح بالعينات

ولم يحدث اى تأثير على السطح الداخلى او الخارجى للماسورة .

٢- إختبار تأثير كلوريد الميثيلين

* بغير جزء من الماسورة بطول ١٠٠م في محلول كلوريد الميثيلين لمدة ٢٠ دقيقة فى درجة حرارة ٢٣° + ٢°م

درجة مئوية ولم يحدث اى تأثير على السطح الداخلى او الخارجى للماسورة

٣- إختبار تأثير حمض الكبريتيك

* لم يحدث اى تأثير أو تبيض أو تشقق أو إسوداد بالعينات بعد الغمر لمدة ٧٢ ساعة بتركيز ٩٣,٥%





الخواص الميكانيكية

١ - اختبار قوة التحمل للشد والاستطالة

على عينة برودة UPVC قطر ١١٠ مم

والواردة من شركة ميغا جرين للصناعات البلاستيكية

م	قوة التحمل للشد على وحدة المساحات (كجم/سم ^٢)	قوة التحمل للشد على وحدة المساحات (نيوتن/مم ^٢)	نسبة الاستطالة (%)
١	٦١٢,٥١٣	٦٠,٠٦٧	٩,٢٠٠
٢	٥٦٥,٨٠١	٥٥,٤٨٦	٩,٦٠٠
٣	٦٣٠,٣٩٠	٦١,٨٢٠	٩,٨٠٠
٤	٦٢٦,٢١٦	٦١,٤١١	٩,٥٠٠
٥	٦٠٣,٧٤١	٥٩,٢٠٧	٩,٨٢٠
المتوسط	٦٠٧,٧٣٢	٥٩,٥٩٨	٩,٥٨٤





NATIONAL RESEARCH CENTRE
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT
Central Unit For Analysis And
Scientific Services (CUASS)
Material Test Lab.

المركز القومي للبحوث

الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد



الاختبارات الحرارية

١- اختبار درجة حرارة التليين

على عينة برودة U.P.V.C قطر ١٠م

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

- درجة حراره التليين = ٧٩°م

الاختبارات الهيدروليكيه

١- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

- تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة برودة بلاستيك قطر ١٠م وذلك عند ضغط

٣٢ بار لمدة ١ ساعة عند درجة حراره ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينة أى تأثير أو أنبعاج أو أنهيار وبذلك

تجتاز العينة ظروف الأختبار المطلوبة .



شارع التحرير - الدقى - القاهرة

مباشر ٣٣٣٨٧٨٠٣
وفاكس ١٨١٠

داخلى ١٤٢٤

٣٣٣٧١٦١٥ - ٣٣٣٧١٣٦٢
٣٧٦٠٧٥٤١ - ٣٣٣٥٥١٩٢



E-mail: nrc1302a@yahoo.com



تقرير الاختبارات

MOI 4811 01 2021	رقم التقرير
شركة ميغا جرين للصناعات البلاستيكية	إسم الشركة أو العميل
٢٠٢١/١/١٧	تاريخ الطلب
طلب إجراء الاختبارات اللازمة على عدد (١٢) عينة قطع خاصة من UPVC والتي تعنى (Unplastized -pvc)	المنتج المطلوب إختباره
طبقا للمواصفة الالمانية 8062 - DIN 8061 مع الاخذ فى الاعتبار المواصفة القياسية رقم ٨٤٨ الجزء ٢،١ لسنة ٢٠٠١	المواصفات المستخدمة
جميع نتائج الاختبارات مدونة ومبينة بالتفصيل فى صفحات التقرير المرفقة (عدد صفحات التقرير ٣١ صفحة) .	النتائج
كمبيوتر / ابتسام سيد محمود كمبيوتر/ نجلاء محمد عبد السميع كمبيوتر/ نهى سمير ربيع محمد كمبيوتر/ سارة عبد الرحيم اسماعيل	الفريق العامل كتابة كمبيوتر وحاسب آلى
هندسة مساعد / فاطمة الزهراء فكري هندسة مساعد / احمد سيد ابراهيم كيميائى / عمرو عبد الرحمن الشافعى	القائمون بالتشغيل والاختبارات
أ.د/مصطفى زكى مصطفى أ.د/أبو الفتوح عبد المنعم عبد الحكيم	أشراف
الاستاذ الدكتور / مصطفى زكى مصطفى رئيس مجلس ادارة وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية ورئيس قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة وممثل الادارة العليا ومدير الجودة بالوحدة	المدير المسئول
٢٠٢١/٢/٢	تاريخ الاصدار
كل -الاختبارات قد تمت عند ٢٣ م° ودرجة رطوبة ما بين ٥٠ - ٦٠% مع إجراء جميع المعايير اللازمة لأجهزة القياس بصفة دائمة ومستمرة	ظروف التشغيل والاختبارات





السادة/ شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

تحية طيبة ... وبعد ،،،

بالإشارة إلى خطابكم بتاريخ ٢٠٢١/١/١٧ بشأن إجراء الاختبارات اللازمة على عدد (١٢) عينة قطع خاصة من **UPVC** والتي تعنى (**Unplastized -pvc**) .

الاختبارات التي تمت على عينات البلاستيك من UPVC طبقا للمواصفة DIN 8061 - 8062

مع الأخذ في الاعتبار المواصفة القياسية المصرية رقم ٨٤٨ الجزء ٢،١ لسنة ٢٠٠١

أولا : الاختبارات الفيزيائية :

- اختبار الأبعاد

- اختبار التمدد الطولى (التشقق والمسامية)

- اختبار الكثافة النوعية

- اختبار امتصاص الماء

ثانيا : الاختبارات الكيميائية :

- اختبار تأثير الاستيون

- اختبار تأثير كلوريد الميثيلين

- اختبار تأثير حمض الكبريتيك

ثالثا : الاختبارات الحرارية :

- اختبار درجة حرارة التليين

رابعا : الخواص الميكانيكية :

- اختبار قوة التحمل للشد و الاستطالة

- اختبار مقاومة الصدم

- اختبار قوة التحمل للصدم باستخدام النقل الساقط

خامسا : الاختبارات الهيدروليكية :

- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

اختبار صلاحية الاستخدام فى مياه الشرب (اختبار السمية EC50).

* تم عمل اختبارات السمية طبقا للمواصفة BS 6920 وذلك طبقا للمواصفات

(Standard Method For Examination Of Water and Waste Water) والقرار الوزارى

لصلاحية مياه الشرب رقم ١٠٨ والمواصفة BS EN ISO 11348-3

* تم عمل الاختبار بالتعاون مع الجهات المتخصصة فى المركز القومى للبحوث.





ولقد تم الانتهاء من الاختبارات فى ظروف التشغيل التالية :

(١) فى قياس الخواص الميكانيكية استخدم جهاز *GALDABiNi-QUASAR 600-MADE IN*

Italy المزود بجهاز تسجيل أتوماتيكي بالإضافة الى نظام تحكم ذاتى و معايرة اليكترونية للضبط

والاتزان ومعايرة الجهاز يوميا أوبين خطوات الاختبارات و ذلك لمعايرة الاحمال الناتجة .

(٢) استخدم جهاز *Vicat Softing point - HDT- Ray -Ran- RR/HDV 41029 -*

England فى قياس درجة حرارة التليين .

(٣) إستخدم فرن كهربائى طراز *Memmert West Germany* فى الاختبارات الحرارية .

(٤) إستخدم جهاز *Computerized pip hydrostatic burst testing machine model XGY-*

16-Application فى اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

(٥) إستخدم مقياس دقته ٠,٠٠١ سم فى قياس أبعاد العينات .

(٦) إستخدم ميزان حساس لاربعة أرقام عشرية $\pm ٠,٠٠٠١$ جم طراز *Chyo JK 180*

(٧) استخدم جهاز ميكروتوكس موديل ٥٠٠ .

(٨) علما بان جميع الاجهزة المستخدمة معايرة من قبل الورشة الرئيسية للقياس والمعايرة من القوات

المسلحة والمعتمدة من الولايات المتحدة الامريكية عن طريق وكالة (NIST) الامريكية .

و فيما يلى جميع النتائج الكلية للاختبارات التى تمت على عينات مواسير بلاستيك

***U.P.V.C* علما بأن هذه النتائج تمثل فقط العينات الواردة الى قسم السيراميك والبلاستيك**

والمواد الصلبة بمعمل اختبار المواد بالمركز القومي للبحوث .



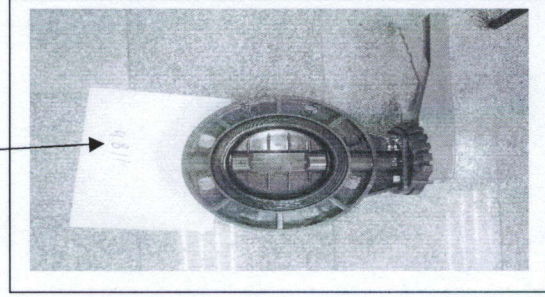


اختبار الفحص الظاهري والابعاد

على عينة محبس فراشة U.P.V.C قطر ٦"

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

متوسط السمك = ٥,٨ مم
القطر الداخلي = ١٤٠,٧ مم



- محبس ذو لون رمادى خالى من الشقوق والفجوات من الداخل والخارج و العينة لا يوجد بها أى عيوب ظاهرية من تشققات أو تشوهات على طول جسم العينة ومصنع بطريقة الحقن .

الاختبارات الهيدروليكية

١- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

- تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة محبس فراشة بلاستيك قطر ٦" وذلك عند ضغط ٣٢ بار لمدة ساعة عند درجة حراره ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينة أى تأثير أو أنبعاج أو أنهيار وبذلك تجتاز العينة ظروف الأختبار المطلوبة .





اختبار الفحص الظاهري والابعاد

على عينة تية لحام U.P.V.C قطر ٣٢ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

متوسط السمك = ٤,٧ مم
القطر الداخلى = ٣١,٨٥ مم
القطر الخارجى = ٤١,٧٥ مم



- تية ذو لون رمادى خالى من الشقوق والفجوات من الداخل والخارج و العينة لا يوجد بها أى عيوب
ظاهرية من تشققات أو تشوهات على طول جسم العينة ومصنع بطريقة الحقن .

الاختبارات الهيدروليكية

١- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

- تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة تية لحام بلاستيك قطر ٣٢ مم وذلك عند ضغط
٣٢ بار لمدة ساعة عند درجة حراره ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينة أى تأثير أو أنبعاج أو أنهيار وبذلك
تجتاز العينة ظروف الأختبار المطلوبة .

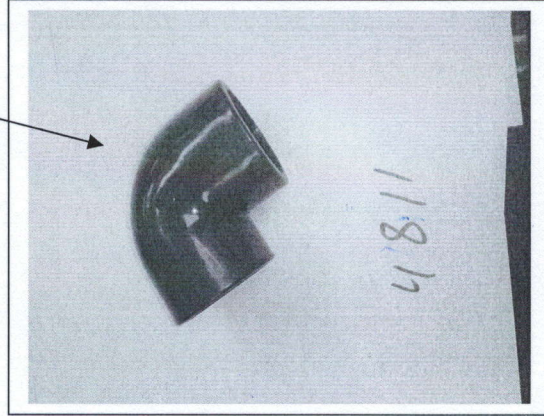


اختبار الفحص الظاهري والابعاد

على عينة كوع U.P.V.C قطر ٧٥ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

متوسط السمك = ٧,٢٣ مم
القطر الداخلى = ٧٥,٤١ مم
القطر الخارجى = ٨٩,٩٦ مم



كوع ذو لون رمادى خالى من الشقوق والفجوات من الداخل والخارج و العينة لا يوجد به أى عيوب
ظاهرية من تشققات أو تشوهات على طول جسم العينة ومصنع بطريقة الحقن .





١ - إختبار إمتصاص الماء

على عينة كوع UPVC قطر ٧٥ مم

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

م	وزن الماء الممتص (مجم)	كمية الماء الممتص وحدة المساحات/ (مجم/سم ^٢)	متوسط نسبة إمتصاص الماء/ وحدة المساحات (مجم/سم ^٢)
١	٣٨,٠٠٠	٠,٧٣٨٦	٠,٧٨٤٥
٢	٤٤,٠٠٠	٠,٨٣٠٥	

٢ - إختبار التمدد الطولى

م	الطول الاصلى (سم)	الزيادة فى الطول (سم)	النسبة المئوية للتغير (%)
١	١٠	٠,١٢٠	١,٢٠٠
٢	١٠	٠,١٣٠	١,٣٠٠
٣	١٠	٠,١٥٠	١,٥٠٠

متوسط النسبة المئوية للتغير = ١,٣٣٣ (%)

التشقق والمسامية : بقطع الماسورة بعد المعالجة الحرارية لم يلاحظ وجود أى تشققات أو بثور أو فجوات

٣ - إختبار الكثافة النوعية

وزن العينة فى الهواء (جم)	وزن العينة + السلك فى السائل (جم)	وزن السلك (جم)	الكثافة النوعية (جم/سم ^٣)
٥,٧١٤٠	١,٦١٧٥	٠,٠٣٦٠	١,٣٧٩٤
٤,٧١٧٥	١,٣٤٥٠	٠,٠٣٦٠	١,٣٨٠٧

متوسط الكثافة النوعية = ١,٣٨٠١ (جم/سم^٣)

* هذه القيمة حدودها فى المواصفات قيمة أسترشادية فقط لنوع المواد المستخدمة وحجم حبيباتها وقيمة الضغط المستخدم فى الإنتاج .





الاختبارات الكيميائية

١- اختبار تأثير الاسيتون

على عينة كوع UPVC قطر ٧٥ مم

والواردة من شركة ميجارين للصناعات البلاستيكية

=====

* بغمر العينات في محلول الاسيتون لمدة ساعتين لم يحدث بالعينات اى تشقق أو إنتفاخ أو تفلطح بالعينات

ولم يحدث اى تأثير على السطح الداخلى او الخارجى للماسورة .

٢- اختبار تأثير كلوريد الميثيلين

* بغمر جزء من الماسورة بطول ١٠٠ مم في محلول كلوريد الميثيلين لمدة ٢٠ دقيقة في درجة حرارة ٢٣° + ٢°م

درجة مئوية ولم يحدث اى تأثير على السطح الداخلى او الخارجى للماسورة

٣- اختبار تأثير حمض الكبريتيك

* لم يحدث اى تأثير أو تبيض أو تشقق أو إسوداد بالعينات بعد الغمر لمدة ٧٢ ساعة بتركيز ٩٣,٥%





الخواص الميكانيكية

١- إختبار قوة التحمل للشد والاستطالة

على عينة كوع UPVC قطر ٧٥ مم

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

م	قوة التحمل للشد على وحدة المساحات (كجم/سم ^٢)	قوة التحمل للشد على وحدة المساحات (نيوتن/مم ^٢)	نسبة الاستطالة (%)
١	٢٩٥,٢٨٨	٢٨,٩٥٨	٩,٨٠٠
٢	٢٧٣,٥١٨	٢٦,٨٢٣	٩,٦٠٠
٣	٢٨٥,٣٥٠	٢٧,٩٨٣	٩,٤٠٠
٤	٢٨١,٣٩٤	٢٧,٥٩٥	٩,٦٢٠
٥	٢٨٦,٦١٦	٢٨,١٠٧	٩,٥٠٠
المتوسط	٢٨٤,٤٣٣	٢٧,٨٩٣	٩,٥٨٤





ملخص عام للنتائج

على عينة برودة UPVC قطر ١٠ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

م	الاختبارات	النتائج	حدود المواصفات
<u>الاختبارات الفيزيائية</u>			
١	نتائج اختبار امتصاص الماء (مجم/سم ^٢)	٠,٨٥٨٠	٤
٢	نتائج اختبار التمدد الطولى (%)	١,٣٦٧	٥
٣	نتائج اختبار الكثافة (جم/سم ^٣)	١,٣٧٠١	١,٤
<u>الاختبارات الكيميائية</u>			
١	تأثير الاسيتون	لم يحدث اى تشقق	عدم حدوث تأثير
٢	تأثير كلوريد المثلين	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير
٣	نتائج اختبار الاحماض لمدة ٧٢ ساعة	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير
<u>الاختبارات الحرارية</u>			
٣	اختبار درجة حرارة التليين (م°)	٧٩,٠	٧٧ <
<u>الخواص الميكانيكية</u>			
١	نتائج اختبار قوة التحمل للشد (نيوتن /مم ^٢)	٥٩,٦٠	--
	نتائج اختبار الاستطالة (%)	٩,٥٨	--
<u>الاختبارات الهيدروليكيه</u>			
١	اختبار الضغط الهيدروستاتيكي	لم يحدث تأثير	ضغط ٣٢ بار

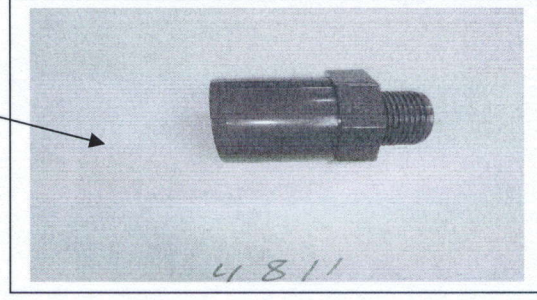


اختبار الفحص الظاهري والابعاد

على عينة وصلة بسن خارجي U.P.V.C قطر ٧٥ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

متوسط السمك = ٧,٣١ مم
القطر الداخلى = ٧٥,٧١ مم
القطر الخارجى = ٩٠,١٢ مم



- وصلة ذو لون رمادى خالى من الشقوق والفجوات من الداخل والخارج و العينة لا يوجد بها أى عيوب ظاهرية من تشققات أو تشوهات على طول جسم العينة ومصنع بطريقة الحقن .

الاختبارات الهيدروليكية

١- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

- تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة وصلة بسن خارجي بلاستيك قطر ٧٥ مم وذلك عند ضغط ٣٢ بار لمدة ساعة عند درجة حراره ٢٣ م° ولم يلاحظ بالعينة أى تأثير أو أنبعاج أو انهيار وبذلك تجتاز العينة ظروف الأختبار المطلوبة .

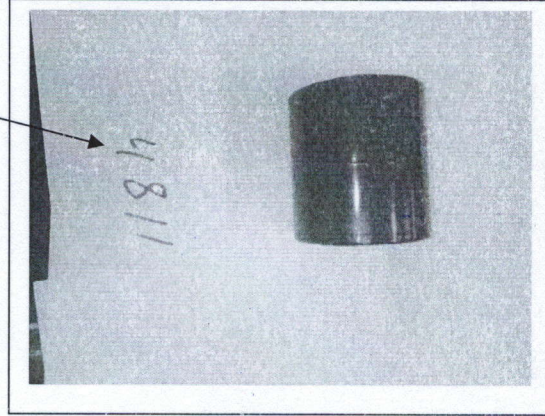


اختبار الفحص الظاهري والابعاد

على عينة جلبة U.P.V.C قطر ٦٣ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

متوسط السمك = ٥,٦ مم
القطر الداخلى = ٦٣,١٥ مم
القطر الخارجى = ٧٤,٣٦ مم



جلبة ذات لون رمادى خالى من الشقوق والفجوات من الداخل والخارج و العينة لا يوجد بها أى عيوب
ظاهرية من تشققات أو تشوهات على طول جسم العينة ومصنع بطريقة الحقن .





١- إختبار إمتصاص الماء

على عينة جلبية UPVC قطر ٦٣ مم

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

م	وزن الماء الممتص (مجم)	كمية الماء الممتص وحدة المساحات/ (مجم/سم ^٢)	متوسط نسبة إمتصاص الماء/ وحدة المساحات (مجم/سم ^٢)
١	٥٤,٠٠٠	١,٠٤٩٦	٠,٩٧٧٨
٢	٤٨,٠٠٠	٠,٩٠٦٠	

٢- إختبار التمدد الطولى

م	الطول الاصلى (سم)	الزيادة فى الطول (سم)	النسبة المئوية للتغير (%)
١	١٠	٠,١٥٠	١,٥٠٠
٢	١٠	٠,١٤٠	١,٤٠٠
٣	١٠	٠,١٣٠	١,٣٠٠

متوسط النسبة المئوية للتغير = ١,٤٠٠ (%)

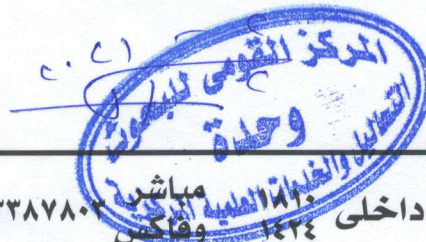
التشقق والمسامية : بقطع الماسورة بعد المعالجة الحرارية لم يلاحظ وجود أى تشققات أو بثور أو فجوات

٣- إختبار الكثافة النوعية

وزن العينة فى الهواء (جم)	وزن العينة + السلك فى السائل (جم)	وزن السلك (جم)	الكثافة النوعية (جم/سم ^٣)
٨,٠١٦٠	٢,٢٩١٥	٠,٠٣٦٠	١,٣٨٨٢
٦,٨٨٣٠	٢,٠٠٠٠	٠,٠٣٦٠	١,٣٩٥٩

متوسط الكثافة النوعية = ١,٣٩٢١ (جم/سم^٣)

* هذه القيمة حدودها فى المواصفات قيمة أسترشادية فقط لنوع المواد المستخدمة وحجم حبيباتها وقيمة الضغط المستخدم فى الانتاج .





الاختبارات الكيميائية

١- إختبار تأثير الاسيتون

على عينة جلبة UPVC قطر ٦٣ مم

والواردة من شركة ميجاجرين للصناعات البلاستيكية

=====

* بغمر العينات في محلول الاسيتون لمدة ساعتين لم يحدث بالعينات اى تشقق أو إنتفاخ أو تفلطح بالعينات

ولم يحدث اى تأثير على السطح الداخلى او الخارجى للماسورة .

٢- إختبار تأثير كلوريد الميثيلين

* بغمر جزء من الماسورة بطول ١٠٠ مم في محلول كلوريد الميثيلين لمدة ٢٠ دقيقة في درجة حرارة ٢٣° + ٢°م

درجة مئوية ولم يحدث اى تأثير على السطح الداخلى او الخارجى للماسورة

٣- إختبار تأثير حمض الكبريتيك

* لم يحدث اى تأثير أو تبيض أو تشقق أو إسوداد بالعينات بعد الغمر لمدة ٧٢ ساعة بتركيز ٩٣,٥%





الخواص الميكانيكية

١- إختبار قوة التحمل للشد والاستطالة

على عينة جلبة UPVC قطر ٦٣ مم

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

م	قوة التحمل للشد على وحدة المساحات (كجم/سم ^٢)	قوة التحمل للشد على وحدة المساحات (نيوتن/مم ^٢)	نسبة الاستطالة (%)
١	٦٤٢,٧٣٦	٦٣,٠٣١	٩,٨٢٠
٢	٦١٧,٥٢١	٦٠,٥٥٨	٩,٧٠٠
٣	٦٩٣,٩٦٢	٦٨,٠٥٤	١٠,٢٠٠
٤	٧٠٦,٠٨١	٦٩,٢٤٣	١٠,٠٠٠
٥	٦٧٤,٤٥٩	٦٦,١٤٢	٩,٥٤٠
المتوسط	٦٦٦,٩٥٢	٦٥,٤٠٦	٩,٨٥٢





NATIONAL RESEARCH CENTRE
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT
Central Unit For Analysis And
Scientific Services (CUASS)
Material Test Lab.

المركز القومي للبحوث

الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد



الاختبارات الحرارية

١- اختبار درجة حرارة التليين

على عينة جلبة U.P.V.C قطر ٦٣ مم

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

- درجة حراره التليين = ٧٩°م

الاختبارات الهيدروليكيه

١- اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

- تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة جلبة بلاستيك قطر ٦٣ مم وذلك عند ضغط

٣٢ بار لمدة ١ ساعة عند درجة حراره ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينة أى تأثير أو أنبعاج أو انهيار وبذلك

تجتاز العينة ظروف الأختبار المطلوبة .



ملخص عام للنتائج

على عينة جلبه UPVC قطر ٦٣ مم

والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية

م	الاختبارات	النتائج	حدود المواصفات
<u>الاختبارات الفيزيائية</u>			
١	نتائج اختبار امتصاص الماء (مجم/سم ^٢)	٠,٩٧٧٨	٤
٢	نتائج اختبار التمدد الطولى (%)	١,٤٠٠	٥
٣	نتائج اختبار الكثافة (جم/سم ^٣)	١,٣٩٢١	١,٤
<u>الاختبارات الكيميائية</u>			
١	تأثير الاسيتون	لم يحدث اى تشقق	عدم حدوث تأثير
٢	تأثير كلوريد المثلين	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير
٣	نتائج اختبار الاحماض لمدة ٧٢ ساعة	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير
<u>الاختبارات الحرارية</u>			
٣	اختبار درجة حرارة التلين (م°)	٧٩,٠	٧٧ <
<u>الخواص الميكانيكية</u>			
١	نتائج اختبار قوة التحمل للشد (نيوتن /مم ^٢)	٦٥,٤١	--
	نتائج اختبار الاستطالة (%)	٩,٨٥	--
<u>الاختبارات الهيدروليكية</u>			
١	اختبار الضغط الهيدروستاتيكي	لم يحدث تأثير	ضغط ٣٢ بار





NATIONAL RESEARCH CENTRE
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT
Central Unit For Analysis And
Scientific Services (CUASS)
Material Test Lab.

المركز القومي للبحوث

الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد



ولقد أعطى لكم هذا التقرير بناء على طلبكم ممثلاً فقط نتائج
اختبارات على عدد (١٢) عينة قطع خاصة من **UPVC** والتي تعنى (**Unplastizied -pvc**) ،
والواردة من شركة ميجا جرين للصناعات البلاستيكية ، ودون أدنى مسؤولية
تجاه قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة بمعمل اختبار المواد بالمركز القومى
للبحوث فى تحديد و انتقاء العينات المرسله للاختبار علما بأن نتائج هذا التقرير تمثل فقط
العينات و لا تمثل أى حال من الاحوال أى نوعية مماثلة ومخزنة ومشونة بمواقع
التطبيق والتنفيذ والاستخدام .

ولا يجوز استخدام هذا التقرير فى الدعاية والإعلان عن المنتج المختبر الا بعد الرجوع الى
المركز القومي للبحوث والاتفاق على ذلك .

**مع ملاحظة ألا يتم نقل وتصوير هذا التقرير بما يشمله من نتائج إلا متكاملًا وموافقة مسبقة
من قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة بمعمل اختبار المواد بالمركز القومي
للبحوث بالقاهرة .**

رئيس مجلس إدارة وحدة التحاليل والخدمات العلمية

والمشرف على معمل اختبار المواد

أ.د. مصطفى زكى مصطفى

