



**NATIONAL RESEARCH CENTER**  
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT  
Central unit for Analysis And  
Scientific services (CUASS)  
Material Test Lab.  
Ceramics, Polymers and  
Solid matter Department.

## المركز القومي للبحوث

الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية  
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية  
معمل اختبار المواد  
قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة



### السادة / الشركة الهندسية للصناعات والتشييد

تحية طيبة ٠٠٠٠ وبعد ،،،،،

بالإشارة الى خطابكم بتاريخ ٨ / ٤ / ٢٠١٣ بشأن إجراء الاختبارات التالية على عدد (١) عينة فوم توريد الشركة المصرية الايطالية للبناء الحديث - ايبكو، للاستخدام فى مشروع البوليجون ، وكانت الاختبارات كالتالى :-

١- اختبار الكثافة طبقا للمواصفة ASTM D1622.

٢- اختبار قوة التحمل للضغط طبقا للمواصفة ASTM D1621.

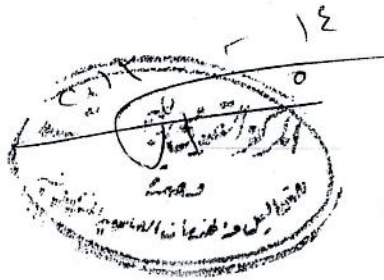
ولقد تم الانتهاء من الاختبارات فى ظروف التشغيل التالية :

- (١) قياس الخواص الميكانيكية استخدم جهاز الانسترون طراز 5500R المزود بجهاز تسجيل توماتيكى بالاضافة الى نظام تحكم ذاتى و معايرة اليكترونية للضبط والاتزان ومعايرة الجهاز يوميا اوبين خطوات الاختبارات و ذلك لمعايرة الاحمال الناتجة.
- (٢) إستخدم فى قياس أبعاد العينات مقياس دقته ٠,٠٠١ سم .
- (٣) إستخدم ميزان حساس لاربعة أرقام عشرية  $\pm ٠,٠٠٠١$  جم طراز Chyo JK 180.
- (٤) علما بان جميع الأجهزة المستخدمة معايرة .

**و فيما يلى جميع النتائج الكلية للاختبارات التي تمت على العينات الواردة علما بأن**

**هذه النتائج تمثل فقط العينة الواردة الى قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة**

**بمعمل اختبار المواد بالمركز القومي للبحوث .**





**NATIONAL RESEARCH CENTER**  
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT  
Central unit for Analysis And  
Scientific services (CUASS)  
Material Test Lab.  
Ceramics, Polymers and  
Solid matter Department.

**المركز القومي للبحوث**  
الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية  
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية  
معمل اختبار المواد  
قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة



و لقد أعطى لكم هذا التقرير بناء على طلبكم ممثلاً فقط نتائج الاختبارات على عدد (١) عينة فوم توريد الشركة المصرية الايطالية للبناء الحديث - ايبكو، للاستخدام فى مشروع البوليجون ، لصالح الشركة الهندسية للصناعات والتشييد ، ودون أدنى مسؤولية تجاه قسم السيراميك والبلاستيك و المواد الصلبة بمعمل اختبار المواد بالمركز القومي للبحوث فى تحديد و انتقاء العينات المرسلة للاختبار .  
علما بأن نتائج هذا التقرير تمثل العينات الواردة ولا تمثل أي نوعية أخرى مماثلة سوف تخزن وتشون بمواقع التطبيق والتنفيذ والاستخدام بعد سحب هذه العينة الممثلة .  
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 المركزية  
ورئيس قسم السيراميك والبلاستيك**

**المواد الصلبة**  
م. مصطفى زكى مصطفى



NATIONAL RESEARCH CENTER  
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT  
Central unit for Analysis And  
Scientific services (CUASS)  
Material Test Lab.  
Ceramics, Polymers and  
Solid matter Department.

## المركز القومي للبحوث

الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية  
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية  
معمل اختبار المواد  
قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة



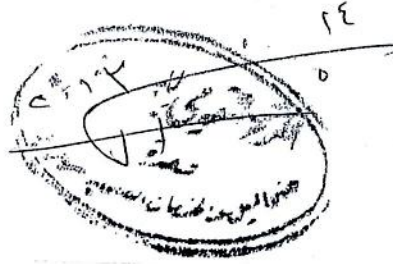
### نتائج اختبار الكثافة طبقا للمواصفة ASTM D1622

على عينة عينة فوم توريد الشركة المصرية الايطالية للبناء الحديث - ايبكو  
للاستخدام فى مشروع البوليجون

### لصالح الشركة الهندسية للصناعات والتشييد

| المتوسط<br>(كجم/متر <sup>3</sup> ) | الكثافة<br>(كجم/متر <sup>3</sup> ) | م |
|------------------------------------|------------------------------------|---|
| ٢٠,٠٥٢                             | ١٩,٥٠٩                             | ١ |
|                                    | ١٩,٤٧٠                             | ٢ |
|                                    | ٢٠,٣٤٠                             | ٣ |
|                                    | ٢١,٥٣٠                             | ٤ |
|                                    | ١٩,٤١٠                             | ٥ |

\* علما بأن حدود المواصفة الفنية المرفقة لاختبار الكثافة = ٣٣-٣٧ كجم/م<sup>٣</sup>





NATIONAL RESEARCH CENTER  
TAHRIR ST. DOKKI, CAIRO, EGYPT  
Central unit for Analysis And  
Scientific services (CUASS)  
Material Test Lab.  
Ceramics, Polymers and  
Solid matter Department.

المركز القومي للبحوث  
الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية  
وحدة التحليل والخدمات العلمية المركزية  
معمل إختبار المواد  
قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة



## نتائج إختبار قوة التحمل للضغط حتى ١٠٪ طبقا للمواصفة ASTM D1621

على عينة عينة فوم توريد الشركة المصرية الايطالية للبناء الحديث - ابيكو

للاستخدام فى مشروع البوليجون

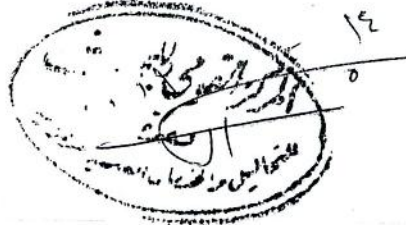
لصالح الشركة الهندسية للصناعات والتشييد

| م | العرض<br>(سم) | السلك<br>(سم) | حمل الضغط<br>(كجم) | قوة التحمل للضغط<br>(كجم/سم <sup>2</sup> ) | قوة التحمل للضغط<br>(نيوتن/م <sup>2</sup> ) |
|---|---------------|---------------|--------------------|--|---|
| ١ | ٤,٩٩٠         | ٥,٠٠٠         | ٢٠,٣٠              | ٠,٨١٤                                      | ٠,٠٨٠                                       |
| ٢ | ٥,٠٠٠         | ٥,١٠٠         | ٢٣,٦٠              | ٠,٩٢٥                                      | ٠,٠٩١                                       |
| ٣ | ٥,٠٢٠         | ٤,٩٠٠         | ٢١,٥٠              | ٠,٨٧٤                                      | ٠,٠٨٦                                       |

\* متوسط قوة التحمل للضغط = ٠,٨٧١ (كجم/سم<sup>2</sup>)

\* متوسط قوة التحمل للضغط = ٠,٠٨٥ (نيوتن /م<sup>2</sup>)

\* علما بأن حدود المواصفة الفنية المرفقة لاختبار الضغط = ١,٥ كجم/سم<sup>2</sup>





NATIONAL RESEARCH CENTER  
TAHRIR St. DOKKI, CAIRO, EGYPT  
Central unit for Analysis And  
Scientific services (CUASS)  
Material Test Lab.  
Ceramics, Polymers and  
Solid matter Department.

## المركز القومي للبحوث

الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية  
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية  
معمل اختبار المواد  
قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة



### تقرير الاختبارات

|  |  |
|--|--|
| M01 2105 04 2013   | رقم التقرير                              |
| الشركة الهندسية للصناعات والتشييد  | العميل                                   |
| ٢٠١٣/٤/٨   | تاريخ الطلب                              |
| طلب إجراء الاختبارات اللازمة على عدد (١) عينة فوم<br>توريد الشركة المصرية الايطالية للبناء الحديث - ايكو،<br>للاستخدام فى مشروع البوليجون .  | المنتج المطلوب اختباره                   |
| طبقا للمواصفات ASTM D1622 , D1621  | المواصفات المستخدمة                      |
| جميع نتائج الاختبارات مدونة ومبينة بالتفصيل فى صفحات<br>التقرير المرفقة (عدد صفحات التقرير ٥ صفحات)  | النتائج                                  |
| كمبيوتر / نجلاء محمد عبد السميع<br>كمبيوتر / سارة عبد الرحيم اسماعيل<br>كمبيوتر / نهى سمير ربيع<br>كمبيوتر / ابتسام سيد محمود  | الفريق العامل<br>كتابة كمبيوتر وحاسب آلى |
| هندسة مساعد / احمد سيد ابراهيم<br>هندسة مساعد / فاطمة الزمره فكري<br>كيميائى / عمرو عبد الرحمن الشافعى   | القائمون بالتشغيل والاختبارات            |
| أ.د/مصطفى زكى مصطفى<br>أ.د/ أبو الفتوح عبد المنعم عبد الحكيم<br>د/ عبير محمد محمد أبو السعود   | أشراف                                    |
| الاستاذ الدكتور / مصطفى زكى مصطفى<br>رئيس مجلس ادارة وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية ورئيس<br>قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة وممثل الادارة العليا<br>ومدير الجودة بالوحدة | المدير المسئول                           |
| ٢٠١٣/٥/١٤  | تاريخ الاصدار                            |
| كل الاختبارات قد تمت عند ٢٣ م ودرجة رطوبة مابين (٥٠ - ٦٠%) مع<br>إجراء جميع المعايير اللازمة لأجهزة القياس بصفة دائمة ومستمرة .  | ظروف التشغيل والاختبارات                 |

