



**CENTRAL METALLURGICAL RESEARCH
AND DEVELOPMENT INSTITUTE,**

إدارة الشؤون الهندسية

تقرير ضغط

تاريخ الاصدار: ٢٠٢١/١٢/٢٩			
اسم العميل	الشركة الصينية البرج الايقوني		
عدد العينات	١		
بيانات العينات	شكل العينات	رقم الكودي للعينات	Heat No
	عنه مجمعه من pipe with grooved fitting	Pip350mm (LEDE)Grooved elbow 90-350mm x GQT01 (LEDE)Grooved Tee 350mm XQT 03 (LEDE)Grooved reducer350-250mm XQT 03 (LEDE)Grooved coupling 250mm XQT 1 (LEDE)Grooved End cop 250 mm XQT 06	٢١/٥٤٣٥
تاريخ استلام العينات	٢٠٢١/١٢/٢٩	تاريخ إجراء الاختبار	٢٠٢١/١٢/٢٩
الجهاز المستخدم	طلبة ضغط		
رقم الملف	١٧١٤	عدد صفحات التقرير	١

نتائج الاختبار

تم اختبار العينة تحت ضغط ٤٠ بار لمدة ٣٠ ثانية ولم يحدث أى انهيار

- نتائج الاختبارات تمثل العينة المقدمة للمركز فقط

ولاتمثل الإنتاج أو أى كميات أخرى طرف جهة تقديم العينة

- التقارير التى يصدرها المركز سرية وتخص الجهة الطالبة وحدها ولايجوز إعطاء صورة منها

لأى جهة أخرى.

- تتقضى مسؤولية المركز عن تسليم باقى العينات له خلال ٣٠ يوما من صدور التقرير أو

إستفاد العينة فى الاختبارات

مدير ادارة الخدمات الفنية

المسئول الفنى

القائم بالعمل



Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



TEST CERTIFICATE

Certificate No : MCL / 1351701G/A
Customer Name : شركة كيرمارى للتوريدات الهندسية والاستيراد والتصدير والتوكيلات التجارية
Customer Address : ١٥ شارع خالد ابن الوليد- شيراتون هليوبليس- القاهرة
Project Name : مشروع الكيان بالعاصمة الادارية الجديدة- 110 Ministry of Defense
Consultant Name : للاستشارات الهندسية SABBOUR
Sample Description : 2" * 1" XGQT04 LEDE Grooved Mechanical Tee Sample (prepared by the customer) with printed data: LEDE XGQT04- 603X
Test Description : Hydrostatic test up to 27 bar
Test Duration : 15 minuets
Received Date : 15/05/2017
Date of Test : 21/05/2017

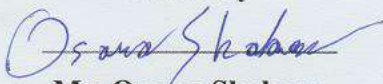
Test Result :-

The sample withstand hydrostatic pressure up to 27 bar for 15 minuets without observing any leakage or cracks from the sample body.

N.B.

- These results are only applicable for the sample supplied to the lab.

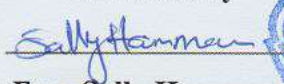
Tested by



Mr. Osama Shabaan

Lab Technician

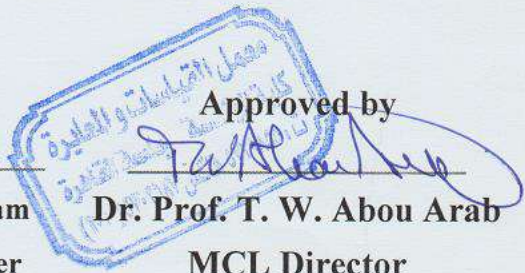
Reviewed by



Eng. Sally Hammam

Technical Manager

Approved by



Dr. Prof. T. W. Abou Arab

MCL Director

Issue Date : 24/05/2017



TEST CERTIFICATE

Certificate No : MCL / 1351701G/E
Customer Name : شركة كيرمارى للتوريدات الهندسية والاستيراد والتصدير والتوكيلات التجارية :
Customer Address : ١٥ شارع خالد ابن الوليد- شيراتون هليوبليس- القاهرة :
Project Name : مشروع الكيان بالعاصمة الادارية الجديدة- 110 Ministry of Defense :
Consultant Name : للاستشارات الهندسية SABBOUR :
Sample Description : 3" XGQT01 LEDE Grooved Elbow Sample (prepared by the customer)
with printed data: LEDE 88.9MM XGQT01
Test Description : Hydrostatic test up to 27 bar
Test Duration : 15 minuets
Received Date : 15/05/2017
Date of Test : 21/05/2017

Test Result :-

The sample withstand hydrostatic pressure up to 27 bar for 15 minuets without observing any leakage or cracks from the sample body.

N.B.

- These results are only applicable for the sample supplied to the lab.

Tested by

Mr. Osama Shabaan

Lab Technician

Reviewed by

Eng. Sally Hammam

Technical Manager

Approved by

Dr. Prof. T. W. Abou Arab

MCL Director

Issue Date : 24/05/2017



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

رقم التقرير	MOI 4865 08 2015
إسم الشركة أو العميل	شركة المهندسون المتخصصون والمكتب الاستشاري ECG
تاريخ الطلب	٢٠١٥/٨/٣
المنتج المطلوب إختباره	طلب إجراء اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة قطع مواسير سبمس قطر ٢ بوصة جنول ٤٠ ، عينة قطع الجروف كبلن ماركة LEDE موديل XGQT1 مقاس ٢ بوصة ، لزوم مشروع برج المراقبة بمطار القاهرة الدولي ، والوارد من شركة كيرماري للتوريدات الهندسية .
المواصفات المستخدمة	طبقا للمواصفات المعمول بها في هذا المجال
النتائج	جميع نتائج الاختبارات مدونة ومبينة بالتفصيل في صفحات التقرير المرفقة (عدد صفحات التقرير ٣ صفحات) .
الفريق العامل	كمبيوتر / نجلاء محمد عبد السميع كمبيوتر / سارة عبد الرحمن اسماعيل كمبيوتر / نهى سمير ربيع كمبيوتر / فتحيام سيد محمود
القائمون بالتشغيل والاختبارات	هندسة مساعد / فاطمة الزهراء فكري هندسة مساعد / احمد سيد ابراهيم كيميائي / عمرو عبد الرحمن الشافعي
اشراف	أ.د/ مصطفى زكي مصطفى أ.د/ أبو الفوح عبد المنعم عبد الحكيم أ.د/ عبيد محمد محمد ابو السعود
المدير المسئول	الأستاذ الدكتور / مصطفى زكي مصطفى رئيس مجلس إدارة وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية ورئيس قسم السيراميك والبلاستيك والمواد العظمية وممثل الإدارة العليا ومدير الجهة بالوكالة
تاريخ الإصدار	٢٠١٥/٨/٣
ظروف التشغيل والاختبارات	كل الاختبارات قد تمت عند ٢٣ °م ودرجة رطوبة ما بين ٥٠ - ٦٠ % مع إجراء جميع المعايير اللازمة لأجهزة القياس بصفة دائمة ومستمرة .

١٢٢١ مباشر ٢٢٢٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
١٠٨٤ وفاكس

داخلى

٢٢٢٧١٦٦٥ - ٢٢٢٧١٤٤٩ - ٢٢٢٧١٢٦٢
٢٢٢٧١٦٣٥ - ٢٢٢٧١٩٣٣ - ٢٢٢٧١٧٢٨





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.

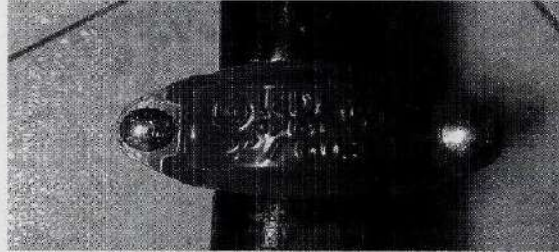
المركز القومي للبحوث

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



نتائج اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

على عينة قطع الجروف كيلن ماركة LEDE موديل XGQT1 مقاس ٢ بوصة
لزوم مشروع برج المراقبة بمطار القاهرة الدولي والواردة من شركة كيرمارى للتوريدات الهندسية
لصالح شركة المهندسون المتخصصون والمكتب الاستشارى ECG



* تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي الداخلى عند ٤٠ بار بار لمدة ٦٠ دقيقة عند درجة حرارة الغرفة ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينه اى تسريب او تأثير او انبعاج او انهيار .
ونقد أعطى لكم هذا التقرير بناء على طلبكم ممثلا فقط نتائج اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة قطع مواسير سيملس قطر ٢ بوصة جدول ٤٠ ، عينة قطع الجروف كيلن ماركة LEDE موديل XGQT1 مقاس ٢ بوصة لزوم مشروع برج المراقبة بمطار القاهرة الدولي ، والواردة من شركة كيرمارى للتوريدات الهندسية ، لصالح شركة المهندسون المتخصصون والمكتب الاستشارى ECG ، ودون أدنى مسئولية تجاه قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة بمعمل اختبار المواد بالمركز القومى للبحوث فى تحديد وانقضاء العينات المرسله للاختبار . علما بأن نتائج هذا التقرير تمثل العينات الواردة ولا تمثل أي نوعية أخرى مماثلة سوف تخزن وتشتون 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 القومى 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 القومى للبحوث بالقاهرة .

رئيس مجلس إدارة وحدة التحاليل

والخدمات العلمية المركزية

ورئيس قسم السيراميك والبلاستيك

والمواد الصلبة

أ.د. 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



المسادة / شركة المهندسون المتخصصون والمكتب الاستشارى ECG

تحية طيبة ... وبعـد ...

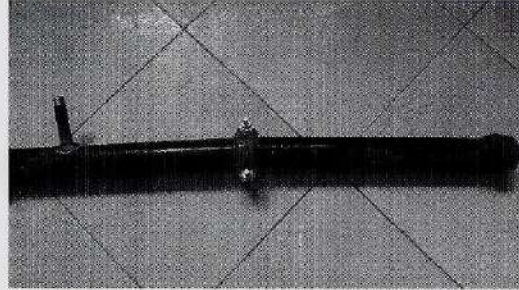
بالإشارة إلى خطاب شركة كيرمارى بتاريخ ٢٠١٥/٨/٣ بشأن إجراء اختبار الضغط الهيدروستاتيكي على عينة قطع مواسير سيملس قطر ٢ بوصة جدول ٤٠ ، عينة قطع الجروف كبلان ماركة LEDE موديل XGOT1 مقاس ٢ بوصة ، لزوم مشروع برج المراقبة بمطار القاهرة الدولي ، والواردة من شركة كيرمارى للتوريدات الهندسية .

و فيما يلى نتائج هذه الاختبارات التى تمت على العينات الواردة من قبلكم علما بأن هذه النتائج تمثل فقط العينات الواردة الى قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة بمعمل اختبار المواد بالمركز القومي للبحوث .

نتائج اختبار الضغط الهيدروستاتيكي

على عينة قطع مواسير سيملس قطر ٢ بوصة جدول ٤٠
لزوم مشروع برج المراقبة بمطار القاهرة الدولي والواردة من شركة كيرمارى للتوريدات الهندسية

لصالح شركة المهندسون المتخصصون والمكتب الاستشارى ECG

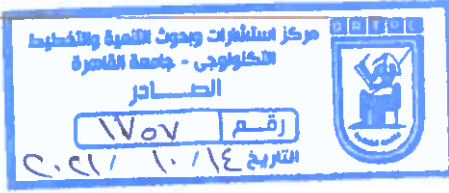


* تم عمل اختبار الضغط الهيدروستاتيكي الداخلى عند ٤٠ بار بار لمدة ٦٠ دقيقة عند درجة حرارة الغرفة ٢٣°م ولم يلاحظ بالعينة اى تشقق او تأثير او انبعاج او انهيار .



٢٢٢٧١٦١٥ - ٢٢٢٧١٤٤٩ - ٢٢٢٧١٣٦٢
داخلى ١٠٨٤ وفاكس ٣٢٢٨٧٨٠٣ : مباشر
شارع التحرير - الدقى - القاهرة





رقم الوارد : ٢٠٢١/١٠/١٣

رقم الصادر : ٢٠٢١/١٠/١٤

العميل شركة كير مارى للتوريدات الهندسية والتوكيلات التجارية

تقرير فنى عن كوع رقم (XGQT011-2 1/2") وحرف T رقم (LZXGQT03S)

- LEDE Grooved fitting – galvanized Elbow 45 2 ½ (Model X GQT011) UL FM
- LEDE Grooved fitting – galvanized Tee 2 ½ X 2" (Model X GQT03S) UL FM

بناءً على طلب شركة كير مارى للتوريدات الهندسية والتوكيلات التجارية لاجراء اختبار الجلفنة للكوع وحرف T

- طبقا للمواصفة الامريكية رقم ASTM/ASTM A123-15 A653

و مقدمة الى استشارى مشاريع العاصمة الادارية الجديدة ومشروع حى المال و الاعمال (CBD)

و العينة موردة الينا بمعرفة العميل نفيد سيادتكم بما يلى



١٠١٢ كهرى كى كهرى
١٤
٢٠٢١
١٥

متوسط وزن الجلفنة (جم/م ²)	متوسط سمك الجلفنة (ميكرومتر)	توصيف القياس
441.0	63±2.5	السطح الداخلي
444.5	63±3.0	السطح الخارجي
442.75	63.25	متوسط القراءة على الوجهين

بناء على النتائج السابقة وطبقا للمواصفة ASTM A653 فإن العينات التي تم اختبارها تتطابق مع التوصيف رقم Z 700 الأمريكية

وطبقا للمواصفة رقم ASTM A 123 -15 فهي تحقق Coating Grade 85

اختبار السمية:

تم تعريض طبقة الجلفنة للعينات الى مياه بدرجات حرارة مختلفة (درجة الغليان) تم تبريدها وتحليل المياه والتأكد من وجود العناصر السامة مثل الزرنيخ ، الرصاص ، القصدير و الزنق ووجد ان طبقة الجلفنة خالية من اى نوع المواد السامة

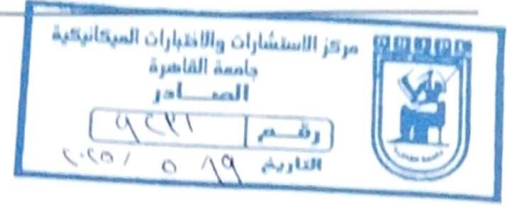
النتائج المبينة لا تمثل الا العينة التي تم اختبارها و اى استخدام لها لتمثل كميات اخرى هو مسئولية المورد

2021
14
الباحث الرئيسي

أ.د/ محمد رشاد طه

د. محمد زكي عبده





العميل: شركة الغانم انترناشونال ايجيبت	الوارد بتاريخ: ٢٠٢٥/٥/١٥
مشروع: بنك الكويت الوطني المقر الجديد (بالعاصمة الإدارية)	الصادر بتاريخ: ٢٠٢٥/٥/١٩
الاستشاري: دار الهندسة	

تقرير فني بعمل الاختبارات التالية:

- 1- Mechanical Properties
- 2- Chemical Analysis
- 3- Microstructure Investigation Report (D.I. Grade).



صورة العينة التي تم اجراء الاختبارات عليها

النتائج:

1- Mechanical Properties:

Ultimate Tensile Strength (MPa)	Yield Strength (MPa)	Elongation (%)	Hardness (H B)
450	332	12	151.3

2- Chemical Analysis:

C	Si	S	P	Mn	Ni	Cr	Mg	V	Cu	Fe
3.58	2.71	0.03	0.05	0.29	0.04	0.04	0.04	0.003	0.072	Bal



الباحث الرئيسي
أ.د/ محمود كامل محمد

محمود كامل محمد
٢٠٢٥/٥/١٩



3- Microstructure Investigation:

Structure: Ferritic – Pearlite matrix

Graphite form: Type I (ASTM A247)

Nodule count: 120 nodules/mm²

Nodule shape: Mostly spherical

Percent ferrite: 70 %

Percent Pearlite: 30 %

الخلاصة:

بعد عمل الاختبارات للعينة الموضحة بالصورة والمرسلة من قبل شركتكم فقد اجتازت الاختبارات بنجاح طبقاً للمواصفة
الأمريكية ASTM A536 Grade 65-45-12

النتائج المبينة بالتقرير لا تمثل إلا العينة التي تم اختبارها وأي إسقاط لها على كميات أخرى مسئولية العميل.

الباحث الرئيسي
أ.د/ محمود كامل محمد

محمود كامل محمد
٢٠٢٥/٥/١٩

