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

المركز القومى للبحوث
الدقي . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل و الخدمات العلمية المركزية
معمل إختبار المواد

تقـــرير الاختبـــارات

رقم التقرير	:	MO1 3991 03 2024
إسم الشركة أو العميل	:	شركة فلاى لكيماويات البناء (ميلينيوم مصر)
تاريخ الطلب	:	٢٠٢٤/٣/٥
المنتج المطلوب إختباره	:	طلب إجراء الاختبارات اللازمة على عينة من مادة فلاى تايل جراوت ، طبقا للمواصفة EN 13888
النتائج	:	جميع نتائج الاختبارات مدونة ومبينة بالتفصيل فى صفحات التقرير المرفقة (عدد صفحات التقرير ٧ صفحات) .
الفريق العامل كتابة كمبيوتر وحاسب آلى	:	كمبيوتر/ نجلاء محمد عبد السميع كمبيوتر / أبتسام سيد محمود كمبيوتر / سارة عبد الرحيم إسماعيل كمبيوتر / نهى سمير ربيع محمد
القائمون بالتشغيل والاختبارات		هندسة مساعد / فاطمة الزهراء فكرى هندسة مساعد / أحمد سيد أبراهيم الكيميائى / عمرو عبد الرحمن عبد الواحد
اشراف		**أ.د/ مصطفى زكى مصطفى** **أ.د/ أبو الفتوح عبد المنعم عبد الحكيم**
المدير المسئول	:	**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**
تاريخ الاصدار	:	٢٠٢٤/٤/٢٤
ظروف التشغيل والاختبارات	:	كل الاختبارات قد تمت عند ٢٣ °م ودرجة رطوبة مابين ٥٠ – ٦٠% مع إجراء جميع المعايرات اللازمة لأجهزة القياس بصفة دائمة ومستمرة

٣٣٣٧١٦١٥-٣٣٣٧١٣٦٢
٣٧٦٠٧٥٤١-٣٣٣٥٥١٩٢
داخلى ١٨١٠
١٤٢٤
مباشر
و فاكس ٣٣٣٨٧٨٠٣
شارع التحرير - الدقى - القاهرة
E-mail : nrc1302a@yahoo.com

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

المركز القومى للبحوث
الدقي . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل و الخدمات العلمية المركزية
معمل إختبار المواد

الســـــــادة / شركة فلاى لكيماويات البناء (ميلينيوم مصر)

تحية طيبة ... وبعـــــــد ،،،

بالإشارة الى خطابكم الوارد بتاريخ ٢٠٢٤/٣/٥ بشأن إجـراء الاختبارات اللازمة على عينة من مادة فلاى تايل جراوت ، طبقا للمواصفة *EN 13888* ، وكانت الاختبارات كالتالى :-

١- اختبار أجهاد الانحناء (بعد ٢٨ يوم فى الظروف الجافة)

٢- أختبار أجهاد الانحناء (بعد دورات الصقيع (٢٥ دورة))

٣- اختبار أجهاد الضغط (بعد ٢٨ يوم فى الظروف الجافة)

٤- أختبار أجهاد الضغط (بعد دورات الصقيع (٢٥ دورة))

٥- اختبار الاحتكاك

٦- أختبار الانكماش

٧- اختبار أمتصاص الماء بعد ٣٠ دقيقة

٨- اختبار أمتصاص الماء بعد ٤ ساعات

<u>ولقد تم الانتهاء من الاختبار فى ظروف التشغيل التالية</u> :

١) أستخدم مقياس دقته ٠,٠٠١ سم فى قياس أبعاد العينات .

٢) أستخدم ميزان حساس لاربعة أرقام عشرية ± ٠,٠٠٠١ جم طراز *CHYo- JK 180*

٣) فى قياس الخواص الميكانيكية استخدم جهاز *GALDABiNi-QUASAR 600-MADE IN Italy* المزود بجهاز تسجيل أتوماتيكى بالاضافة الى نظام تحكم ذاتى ومعايرة اليكترونية للـضبط والاتـزان ومعايرة الجهاز يوميا أوبين خطوات الاختبارات و ذلك لمعايرة الاحمال الناتجة .

٤) استخدم جهاز *Taber Model 505 DUAL ABRASER Tester* لاختبار الاحتكاك .

٥) علما بان جميع الاجهزة المستخدمة معايرة .

وفيما يلى جميع النتائج الكلية للاختبارات 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 .

المركز القومى للبحوث
وحدة
التحاليل والخدمات العلمية المركزية

٣٣٣٧١٦١٥-٣٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٣٣٣٨٧٨٠٣ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٧٦٠٧٥٤١-٣٣٣٥٥١٩٢ داخلى ١٤٢٤ و فاكس
E-mail : nrc1302a@yahoo.com

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

المركز القومى للبحوث
الدقي . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل و الخدمات العلمية المركزية
معمل إختبار المواد

نتائج اختبار أجهاد الانحناء (بعد ٢٨ يوم فى الظروف الجافة)

على عينة من مادة فلاى تايل جراوت – طبقا للمواصفة *EN 13888*

والواردة من شركة فلاى لكيماويات البناء (ميلينيوم مصر)

م	أجهاد الانحناء (نيوتن/مم٢)	المتوسط (نيوتن/مم٢)	حدود المواصفة *EN 13888-2* (نيوتن/مم٢)
١	٣,٠٥	٣,١٢	≥ ٢,٥
٢	٢,٩٩		
٣	٣,١٣		
٤	٣,١٧		
٥	٣,٢٥		

نتائج أختبار أجهاد الانحناء (بعد دورات الصقيع (٢٥ دورة))

م	أجهاد الانحناء (نيوتن/مم٢)	المتوسط (نيوتن/مم٢)	حدود المواصفة *EN 13888-2* (نيوتن/مم٢)
١	٢,٨٤	٢,٨٧	≥ ٢,٥
٢	٢,٧٩		
٣	٢,٨٥		
٤	٢,٩١		
٥	٢,٩٧		

المركز القومى للبحوث
وحدة
التحاليل والخدمات العلمية المركزية

٣٣٣٧١٦١٥-٣٣٣٧١٣٦٢
٣٧٦٠٧٥٤١-٣٣٣٥٥١٩٢
داخلى ١٨١٠
١٤٢٤
مباشر
و فاكس ٣٣٣٨٧٨٠٣
شارع التحرير - الدقى - القاهرة
E-mail : nrc1302a@yahoo.com

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

المركز القومى للبحوث
الدقي . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل و الخدمات العلمية المركزية
معمل إختبار المواد

نتائج اختبار أجهاد الضغط (بعد ٢٨ يوم فى الظروف الجافة)

على عينة من مادة فلاى تايل جراوت – طبقا للمواصفة *EN 13888*

والواردة من شركة فلاى لكيماويات البناء (ميلينيوم مصر)

م	أجهاد الضغط (نيوتن/مم٢)	المتوسط (نيوتن/مم٢)	حدود المواصفة *EN 13888-2* (نيوتن/مم٢)
١	٢٠,١١	٢١,٠٣	> ١٥
٢	٢١,٨٣		
٣	٢١,٤٣		
٤	٢٠,٥٦		
٥	٢١,٢٢		

نتائج أختبار أجهاد الضغط (بعد دورات الصقيع (٢٥ دورة))

م	أجهاد الضغط (نيوتن/مم٢)	المتوسط (نيوتن/مم٢)	حدود المواصفة *EN 13888-2* (نيوتن/مم٢)
١	١٨,٠١	١٨,٢٤	> ١٥
٢	١٧,٩٣		
٣	١٧,٤٨		
٤	١٩,٥٦		
٥	١٨,٢١		

المركز القومى للبحوث
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية

٣٣٣٧١٦١٥-٣٣٣٧١٣٦٢
٣٧٦٠٧٥٤١-٣٣٣٥٥١٩٢
داخلى ١٨١٠ ١٤٢٤
مباشر و فاكس ٣٣٣٨٧٨٠٣
شارع التحرير - الدقى - القاهرة
E-mail : nrc1302a@yahoo.com

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

المركز القومى للبحوث
الدقي . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل و الخدمات العلمية المركزية
معمل إختبار المواد

نتائج اختبار الاحتكاك

على عينة من مادة فلاى تايل جراوت – طبقا للمواصفة *EN 13888*

والواردة من شركة فلاى لكيماويات البناء (ميلينيوم مصر)

عدد اللفات	حجم المواد المتأكله (مم٣)	حدود المواصفة *EN 13888-2* (مم٣)
٥٠	١٩١٣	< ٢٠٠٠

نتائج أختبار الانكماش

م	الانكماش (مم/م)	المتوسط (مم/م)	حدود المواصفة *EN 13888-2* (مم/م)
١	٢,٠٧	٢,١٤	< ٣
٢	٢,١١		
٣	٢,٢٣		

المركز القومى للبحوث
وحدة
التحاليل والخدمات العلمية المركزية

٣٣٣٧١٣٦٢-٣٣٣٧١٦١٥
٣٧٦٠٧٥٤١-٣٣٣٥٥١٩٢
داخلى ١٨١٠
١٤٢٤
مباشر
و فاكس ٣٣٣٨٧٨٠٣
شارع التحرير - الدقى - القاهرة
E-mail : nrc1302a@yahoo.com

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

المركز القومى للبحوث
الدقي . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل و الخدمات العلمية المركزية
معمل إختبار المواد

نتائج اختبار أمتصاص الماء بعد ٣٠ دقيقة

على عينة من مادة فلاى تايل جراوت – طبقا للمواصفة *EN 13888*

والواردة من شركة فلاى لكيماويات البناء (ميلينيوم مصر)

م	أمتصاص الماء (%)	المتوسط (%)	حدود المواصفة *EN 13888-2* (%)
١	٤,٠١	٣,٨٧	≤ ٥
٢	٣,٩٥		
٣	٣,٦٣		
٤	٣,٨١		
٥	٣,٩٣		

نتائج اختبار أمتصاص الماء بعد ٤ ساعات

م	أمتصاص الماء (%)	المتوسط (%)	حدود المواصفة *EN 13888-2* (%)
١	٧,٧٣	٨,٠٠	≤ ١٠
٢	٨,٢١		
٣	٧,٩٤		
٤	٨,٠١		
٥	٨,١٣		

شارع التحرير - الدقى - القاهرة
داخلى ١٨١٠ مباشر ٣٣٣٨٧٨٠٣ وفاكس ١٤٢٤
٣٣٣٧١٦١٥-٣٣٣٧١٣٦٢
٣٣٣٥٥١٩٢-٣٧٦٠٧٥٤١
E-mail : nrc1302a@yahoo.com

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

المركز القومى للبحوث
الدقي . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل و الخدمات العلمية المركزية
معمل إختبار المواد

ولقد أعطى لكم هذا التقرير بناء على طلبكم ممثلا فقط نتائج الاختبارات على عينة من مادة فلاى تايل جراوت ، والواردة من شركة فلاى لكيماويات البناء (ميلينيوم مصر) ، ودون أدنى مسئولية تجاه قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة بمعمل اختبار المواد بالمركز القومـــى للبحوث فى تحديد و انتقاء العينات المرسلة للاختبار علما بأن نتائج هذا التقرير تمثل فقط العينات الواردة ولا تمثل أى حال من الاحوال أى نوعية مماثلة ومخزنة ومشونة بمواقع التطبيق والتنفيذ والاستخدام .

ولا يجـــوز استخـــدام هـــذا التقرير فى الدعاية والإعلان عن المنتج المختبر الا بعد الرجـــوع الـــى المركز القومي للبحوث والاتفاق على ذلك .

مع ملاحظة ألا يتم نقل وتصوير هذا التقرير بما يشمله من نتائج إلا متكاملاً وموافقة مسبقة من قسم السيراميك والبلاستيك والمواد الصلبة بمعمل إختبار المواد بالمركز القومى للبحوث بالقاهرة .

رئيس مجلس إدارة الوحدة

والمشرف على قسم السيراميك والبلاستيك

والمواد الصلبة

المركز القومى للبحوث
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية

أ.د. مصطفى زكى مصطفى

٣٣٣٧١٣٦٢-٣٣٣٧١٦١٥
٣٣٣٥٥١٩٢-٣٧٦٠٧٥٤١
داخلى ١٨١٠
١٤٢٤
مباشر
و فاكس ٣٣٣٨٧٨٠٣
شارع التحرير - الدقى - القاهرة
E-mail : nrc1302a@yahoo.com