BELLA CITY

الفهرس

المقدمة	1 - 5
مجالات التطبيق	6 - 10
طرق اللحام	11 - 14
المواد	15 - 21
التمدد الحرارى	22 - 29

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

عملاؤنا الكرام

إنطلاقاً من كوننا شركاء نجاح ، وإيماناً بمسؤليتنا تجاه وطننا ومجتمعنا والعالم الذى نحيا فيه وتطلعاً لآفاق أرحب مع عمقنا الإفريقى وإخواننا فى آسيا و كافة أنحاء العالم .

نتشرف بتقديم منتجاتنا من المواسير والوصلات البلاستيكية (P.P.R. Type 3) الصديقة للبيئة متخذين الجودة طريقاً لا نحيد عنه و مراعين لأقصى قواعد السلامة والصحة المهنية مستخدمين لأحدث أنواع تكنولوجيا التصنيع وأجود أنواع الخامات وأنقاها وبكفاءة وإبداع وتطوير أفراد أسرة بيلاسيتى (B.C) لنقدم لكم المنتج الأجود والمناسب للمنزل العصرى والذى يتطابق مع كل المعايير الدولية مع مراعاة ظروف وطننا الإجتماعية والإقتصادية كما نلتزم بتقديم المشورة الفنية الصادقة وخدمة ما بعد البيع المتميزة .

متطلعين بذلك لمكانة نتمناها ونستحقها محلياً و عالمياً .

مستعينين بالله والصبر والعزيمة والتخطيط الجيد على المدى المتوسط و الطويل.

راجين من الله عز وجل السداد و التوفيق . .

رئيس مجلس إدارة الشركة

عن الشركة

- الاســـم : الشركة المصرية الإيطالية للصناعات الحديثة .
- الاســم التجارى : بيلا سيتى .
- العلامة التجارية :
- الإدارة : ٧ ش فجر الاسلام ـ المتفرع من شارع الشعراوى ـ بنها الجديدة ـ القليوبية .
- المصــنع : منطقة قويسنا الصناعية ـ المنطقة الثانية ـ المنوفية .
- النشـــاط : صناعــة مـواسـير ووصـلات مـياه الشـرب والصرف الصحى ومنتجات البلاستيك ولاوازمها.
- التأسيس : تأسست الشركة عام ٢٠٠٥ م وبدأت الإنتاج الفعلى فى ٢٠٠٦ م وتباشر الإنتاج حتى الآن وتحتل مكانة مرموقة فى السوق المصرية .
- الإدارة : تضم الشركة فى هيكلها مجموعة واعدة من الخبرات الشابة المؤهلة فى كافة التخصصات والتى تسعى إلى النهوض بالشركة إلى مصاف الشركات العالمية ، وإلى تطبيق معايير الجودة الشاملة .

هدفنا

- لا يستطيع أحد أن يتجاهل أهمية الأداء الإقتصادى الفعال لأى شركة بحيث تحافظ على نموها وتقدمها ، مما يساعد فى إزدهار الإقتصاد الوطنى .
- ويتحقق ذلك بتوفير منتج ذات جودة عالمية مصنوع من مادة (polypropylene) وخلق فرص عمل لمختلف التخصصات الفنية والمالية والإدارية ، وتوفير التدريب اللازم للعمالة ، والاهتمام بالرعاية الصحية والإجتماعية لجميع العاملين بالشركة .
- كما تسعى الشركة دائماً إلى زيادة العاملين فى كافة قطاعات العمل داخل الشركة ، والحرص على بناء علاقات طيبة بين العاملين وإدارة الشركة .

نحن نختلف عن الشركات الأخرى لأننا نتميز بالآتى :

١ – فريق عمل إنتاجى وتسويقى وإدارى يتمتع بالكفاءة والصدق .

٢ – معدات وأدوات إنتاج ذات نظام تقنى متطور وجودة عالية .

٣ – مواد خام ومدخلات إنتاج نقية من مادة البولى بروبلين (polypropylene) و النحاس (copper) ذات جودة عالية ومطابقة للمواصفات العالمية.

٤ – الحرص الدائم على الجودة والإلتزام بأصول الصناعة مما يحقق منتجاً تتوافر فيه كافة عناصر المتانة والمرونة والسلامة الصحية و التى تعتبر بحق من أفضل أنظمة مياه الشرب المستخدمة عالمياً كما أنها صديقة للبيئة.

٥ – خدمة ما بعد البيع المتميزة بالمتابعة المستمرة لكافة منتجاتنا فى كافة المواقع التى تتواجد فيها بعد التركيب فى مختلف ربوع جمهورية مصر العربية .

٦ – الإلتزام والصدق والوفاء بكافة إتفاقياتنا وتعاملاتنا مع العملاء ، على جميع المستويات .

تلك المزايا التى تجعل الجميع يحرص على التعامل معنا بفضل الله وتوفيقه . .

النتائج البحثية والمعملية

- عن صلاحية المواسير المصنعه من مادة بولى بروبلين (polypropylene) وذلك لإستخدامها بشبكة نقل وتوصيل مياه الشرب والصرف .
- فقد تم الفحص بالتحاليل الكيميائية والطبيعية عن صلاحية المواسير المصنعة من مادة (polypropylene) بغرض إستخدامها فى شبكات مياه الشرب ، حيث تم إختبار وتقييم صلاحية عينات المواسير (polypropylene) فى الإستخدام لنقل مياه الشرب طبقاً للمعايير التالية :

١ – مدى إمكانية إزاحة المركبات الكيميائية العضوية أو غير عضوية من مادة (polypropylene) إلى المياه .
٢ – تأثير الكلور الذائب بالمياه على نوعية المياه بعد مرورها بالمواسير.
٣ – التغيير فى الصفات الطبيعية والكيميائيه للمياه نتيجة تلامسها مع جسم المواسير .
٤ – أى تغييرات بيولوجية فى صفات المياه مما يؤثر على نمو البكتيريا والفطريات .
٥ – متابعة هذه الخواص للمياه خلال تلامسها مع جسم المواسير لمدة ثلاثة أسابيع .

النتائج

١ – أثبتت التحاليل الكيميائيه والطبيعيه أن نوعية المياه من ناحية الأس الهيدروجينى ـ العسر الكلى ـ القلويه العناصر الكاتيونيه والعناصر الأنيونيه لم تتأثر بالمادة .
٢ – عدم زيادة تركيز المعادن الثقيله .
٣ – أثبتت التحاليل الطيفيه عدم إزاحة أى من المكونات العضوية المصنع منها المواسير إلى الوسط المائى .
٤ – لم تتكون مواد عضوية كلورنيه تحت ظروف التفاعل المختلفه فى وجود جرعات الكلور .
٥ – تم تتبع نمو الفطريات والبكتريا الموجودة فى أحواض مياه الشرب والماء المقطر والتى تحتوى على المواسير ، وقد إتضح من النتائج أن أعداد الفطريات والبكتيريا خلال فترة الدراسة لم تتأثر .

الخلاصة

- بناء على النتائج السابقة فإن المواسير المصنعه من مادة البولى بروبلين (polypropylene) ليس لها تأثير على نوعية مياه الشرب تحت الظروف المختلفة ولا مانع من إستخدامها فى نقل المياه

The Egyptian Italian Company for modern Industry

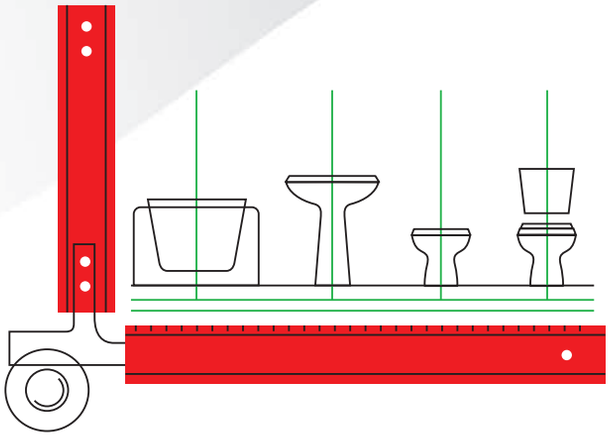
BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

مجالات التطبيق

BELLA CITY

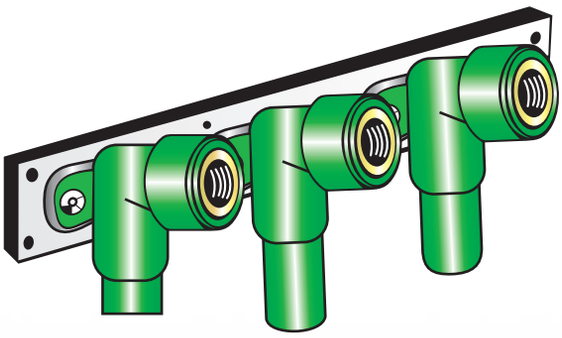
PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH



التكنولوجيا الحديثة

بيلا سيتى :

- هو نظام المواسير و الوصلات و المرافق اللازمة لنقل المياه عند درجة الحرارة المرتفعة .
- تتطلب تكنولوجيا البناء الحديث منتجات صرف صحى و مياه سهلة التشغيل و لها تكاليف فعالة .
- و يستوفى نظام بيلا سيتى جميع المتطلبات من تصميم تصنيع المواسير و الوصلات و المعلومات المحددة لمعايير التركيب و القواعد الفنية.
- و تخضع دورة الانتاج كلية لبرنامج اختبار للتأكد من أن المنتج يتمتع بالمتطلبات المحددة و وفقاً لمعايير الجودة و علي الأخص وفقاً لشروط DVGW.
- و قد أثبتت التجارب التى تمت في المعامل أن نظام المواسير قادر على إحتمال أكثر من ١٠٠٠ ساعة و درجة حرارة ١٢٠ درجة مئوية و ضغط ١٠,٦ بار .
- إن المواد الخام المستخدمة هى PP-R ذو الوزن الذرى العالى الذى يستخدم لمدة ٥٠ عاما خدمة مستمرة .
- يتبع بيلا سيتى فصيلة PN25 المساوى لسلسلة ٧ من DIN 8078 .



Tests		
1000 h	120 C	10.6 bar

الأنظمة الصحية المائية :

- قد صممت بيلا سيتى لبناء أنظمة مياه الشرب داخل المبانى بالتوافق مع DIN 1988 و متطلبات المعايير الالمانية و خاصة W 453 التى تتصل باستخدام المواسير و تركيبات الوصلات من فصيلة PN25.

نظام بيلا ستى	
رقم التسلسل :	PN 25
حرارة التشغيل :	٧٠ درجة مئوية
ضغط التشغل :	١٠ بار
مدة الضمـــان :	٥٠ عاماً

- **تسخين البلاط :**

إن المرونة المعقولة ل PP.R المرتبطة باحتمال تثبيت خط المواسير فى الخرسانة تحت البلاط تجعل النظام مناسب تماما لأنظمة تسخين البلاط .

- **التسخين الإشعاعى :**

يخضع التركيب الصحيح أخذاً في الاعتبارجميع البارومترات اللازمة و يشمل ذلك التمدد الحرارى و من المعقول عمل أنظمة التسخين الإشعاعى الذى يحتوى علي عناصر بيلا سيتى .
إن اوضاع التشغيل يمكن الحصول عليها من منحنيات الإنحدار.

- **التطبيقات الصناعية :**

يستخدم نظام بيلا سيتى من المواسير و الوصلات المصنعة من خامة PP.R Type.3 فى نقل الهواء و الغاز و المواد الغذائية حسب ما تسمح مقاومة المواد .

- **تطبيقات خاصة :**

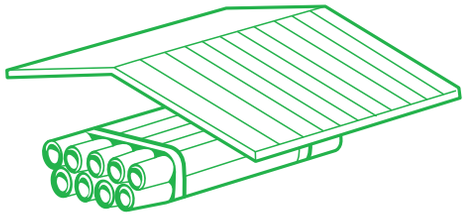
إن النظام يتناسب تماما للتركيب على متن السفن و البواخر و فى الكارفانات .

- **الصلابة**

يستخدم نظام بيلاستى من المواسير و الوصلات المصنعة من خامات P.P.R - Type.3 فى نقل الهواء و الغاز و المواد الغذائية حسب ما تسمح مقاومة المواد

النقل والتناول

- لابد أن يتناول المنتج دائما بعناية متجنبا أى إصطدام أو إعوجاج أو تشوه .

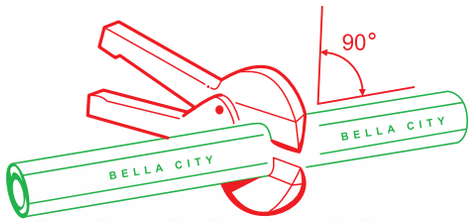


التعرض للأشعة الفوق بنفسجية

- لا يجب تخزين أو تركيب المنتج فى أماكن حيث تتقابل مباشرة مع الأشعة فوق بنفسجية و للتغلب على هذه المشكلة يوصى بعمل الحماية اللازمة للوقاية .

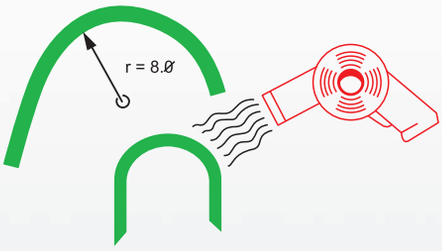
التقارن

- لا يجب عمل التقارن مع خيوط مخروطية و للتأكيد من الرابط الجيد إستخدم تيفلون او اي منتج مشابه و لكن ليس بكميات كبيرة .



القطع

- لابد من أن يتم القطع مستخدما أدوات تعطى تشطيب نظيف و يكون عموديا مع المحور " مقص القطع ".



الإنثناء

- يمكن الحصول على إنحناءات طويلة بالتشكيل البارد إذا ما كان نصف قطر الإنحناء أقل من قطر الماسورة ٨ مرات فنوصى بتسخين الجزء المختص عن طريق منفاخ للهواء الساخن و من الممنوع تماما إستخدام الشعلة.

درجات الحرارة القليلة

عند درجات الحرارة أقل من صفر درجة مئوية و لا بد من أخذ الإحتياطات الأتية :

- كن حذرا أثناء قطع الماسورة .
- تجنب الإصطدام و الجهد الزائد أن يتم اللحام فى مناطق محمية حتى يتجنب الجهد على المفصل الملحوم .

حالات التشغيل

P = أقصى ضغط انكسار = ٢٥ بار

d = مدة بقاء الشبكة = ٢٠ عاما

T = حرارة التشغيل = ٨٠ درجة مئوية

Tc = الجهد المقارن = ٢,٦ HPA

d = قطر الماسورة = ٢٠ مم

s = سمك الماسورة = ٤ مم

$$p=\frac{(D.S.Tc)}{(D-S)}=\frac{20.4.2.6}{20-4}=13\ bar$$

- إن البارومترات المحددة لمقاومة PP-R و المواد البلاستيكية الطويلة المدى عامة هى كالتالى:

الجهد الالى = الضغط

الجهد الحرارى = الحرارة

المدة = الوقت

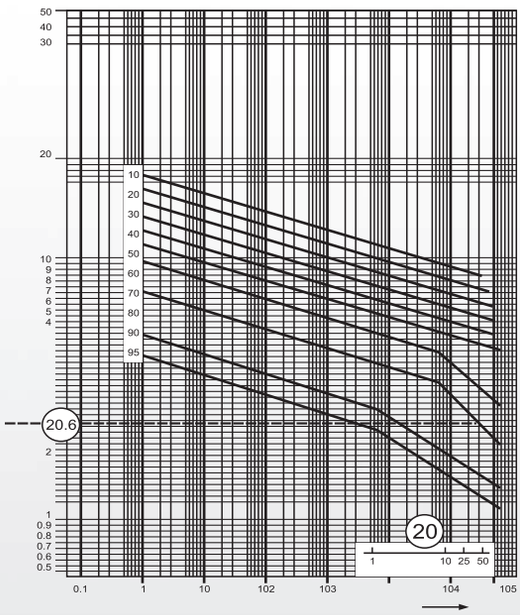
- بعمل إختبارات الضغط الداخلى عند درجات حرارة ٢٠– ٤٠ – ٦٠ – ٨٠ – ٩٥ – ١٢٠ درجة مئوية تم الحصول على قيم إحصائية . و قد تم رصد تلك القيم على لوحة لوغارتمية و هى تعطى جهد المقارنة و منحنيات الإنحدار المقابلة لها . و تؤسس تلك المنحنيات أقصى ضغط بالنسبة للوقت و حرارة تشغيل الآلات .

مثال :

بتطبيق عامل الأمان ١,٥ عند درجة مئوية نحصل على أقصى ضغط للتشغيل أثناء العمل المستمر .

أقصى ضغط فى العمل المستمر= =٨,٦ بار

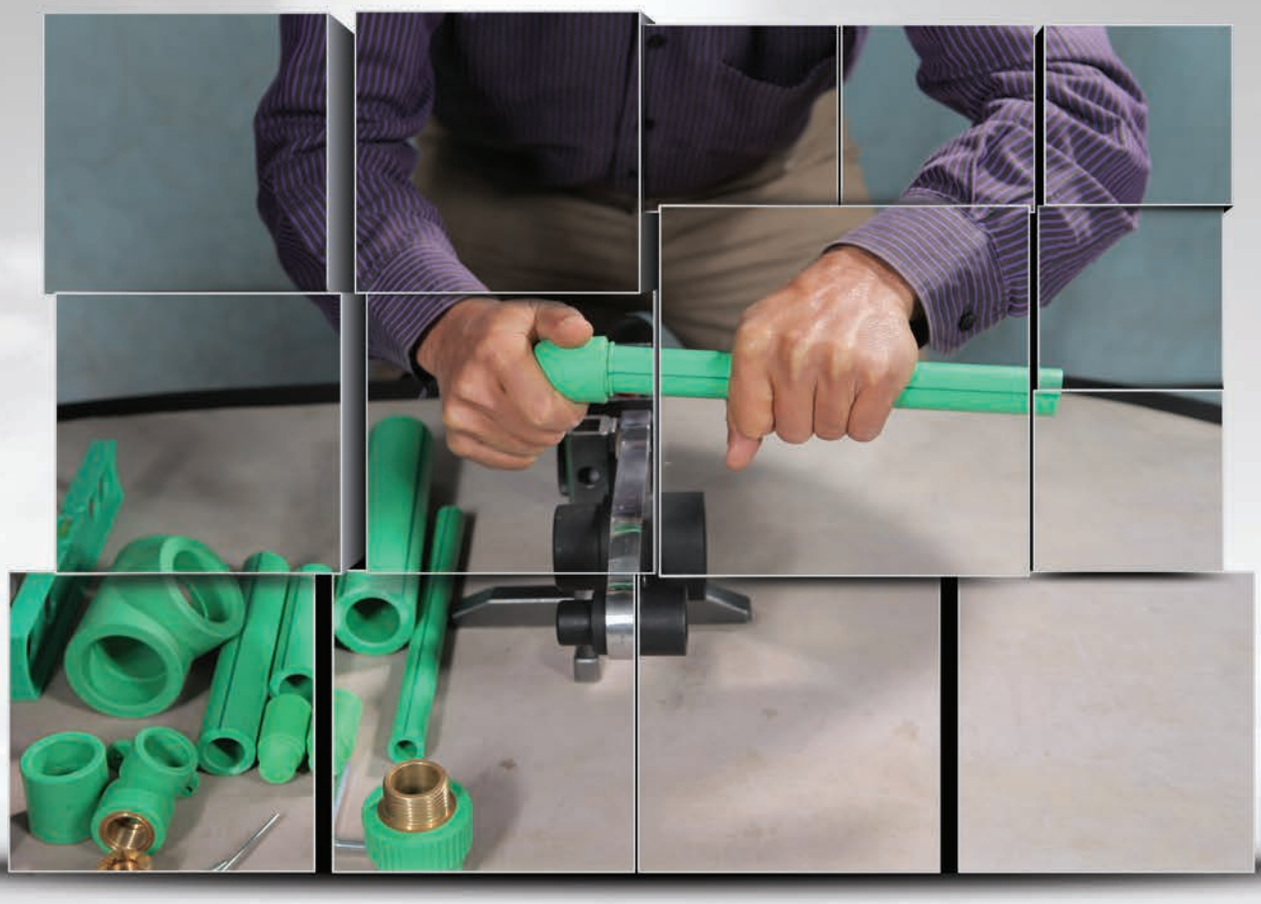
منحنيات الإنحدار



- و لمزيد من الايضاح للمثال السابق إتبع الرسم البيانى الخطوط الرأسية المظللة التى تشير إلى القيم المرجعية. و إن نقطة التقاطع مع منحنى الانحدار الممتد أفقيا تظهر الجهد المقارن **Tc** و من نفس الرسم البيانى حصلنا على الإحصائية الأساسية التالية :
- الحرارة .
- أقصى ضغط تشغيل أثناء العمل المستمر .
- الفترة (التشغيل : ٢٤ ساعة / اليوم–٣٦٥ يوم / السنة)

Temp °C	Duration Years	Pressure Bar	Safety Factor
20	50	25	1.9
40	50	22	1.5
60	50	15	1.5
80	20	8.6	1.5
95	10	5.6	1.5

طرق اللحام



BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

اللحام بالصهر المتعدد : (التكسيرالحرارى)

- يتم اللحام بتسخين الأجزاء المراد لحامها معا فى وقت واحد ليتم وصلهم بعضهم ببعض و عندما تصل إلى درجة حرارة اللحام يتم التقارن لتحصل على وصلة متينة .

العمليات التمهيدية (الأولية)

- لابد أن تقطع النهايات بنظافة بزاويا مستقيمة و قبل القيام باللحام تأكد من أنه قد تم الوصول إلى درجة حرارة اللحام.

اللحام

- توضع الماسورة و التجهيزات على حافة الحاوية و تمسك بها دون لفها و عندما ينتهى التسخين فإن الأجزاء تؤخذ من عنصر التسخين و ترتبط بسرعة حول المحور. و حتي لا تخلق طبقات زائدة فمن المهم أن تتبع عمق اللحام الصحيح دون أن تصل لما بعد حافة الوصلات .

اللحام عن طريق التقارن الكهربائى

- إن المقارن الكهربائى يمكنه أن ينزلج بطول المواسير و يمكن القيام بأى إصلاحات أو لحام فى أى جزء من الآلات الموجودة.
- إن إجراءات اللحام سهلة و أمنة و يتبع فقط بعض الطرق الأساسية المتعددة.
- إن الأجزاء التى سيتم ربطها ببعضها لابد أن تكون نظيفة و خالية من الشحم و مصطفة تماما .
- بعد وضع الأجزاء التى سيتم لحامها فى المقارنة فلابد أن يتم التقارن بالتوصيل الكهربائى لماكينة اللحام .
- إختر القطر الذى سيتم لحامه و أبدأ تشغيل الماكينة.
- إن عملية اللحام ستتم كلية بطريقة أتوماتيكية .
- لابد ألا تخضع الأجزاء التى سيتم لحامها لأى ضغط .
- لا تسرع فى تبريد الوصلة الملحومة بالوسائل الصناعية .

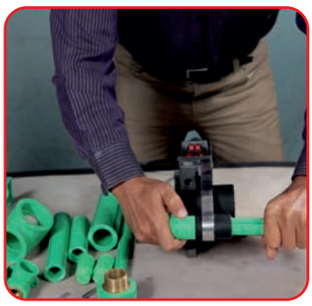
تعليمات طريقة اللحام

الخطوة الأولى

تسخين ماكينة اللحام حتى ٢٦٠ درجة تنظيف القطع والمواسير من الأتربة والمياه والشوائب ، ثم يتم تقطيع المواسير حسب الإحتياج

الخطوة الثانية

أخذ مسافة الركوب و تعليمها حسب كل قطر موضح بالجدول



الخطوة الثالثة

دخول الماسوره و القطعة فى ماكينة اللحام فى نفس الوقت و إحتساب زمن التسخين حسب كل قطر موضح بالجدول.

الخطوة الرابعة

خروج الماسورة و القطعة و تركيبها فى نفس الوقت حسب الجدول مع مراعاه تثبيت اليد وعدم لف الماسورة و القطعة بعد التركيب لدمج الخامة جيداً.

قطر المواسير	مسافة الركوب	زمن التسخين بالثانية	زمن تركيب المواسير وقطع مع بعضها بالثانية	زمن التبريد بالدقيقة
20	14	6	4	2
25	16	7	4	2
32	18	8	6	4
40	20	12	6	4
50	23	18	6	4
63	62	24	8	6
90	65	30	9	8
110	69	38	9	8

وسائل التحقق من الشبكة المنتهية

تأكد من أن تكون الشبكة متينة خالية من أى ضغوط أو كسور .
يتصل الاختبار بأطوال الماسورة التى تصل الى ١٠٠ متر.
و لذا فى حالة التمديدات الطويلة لابد من تقسيم الشبكة إلى مقاطع .

ملأ الشبكة

سوف تملأ خط المواسير بالمياه النظيفة عند درجة الحرارة المحيطة و لابد من إزالة أى مفتاح هوائى و يتم تركيب المضخة فى نقطة المؤخرة للشبكة .

إختبار تمهيدى :

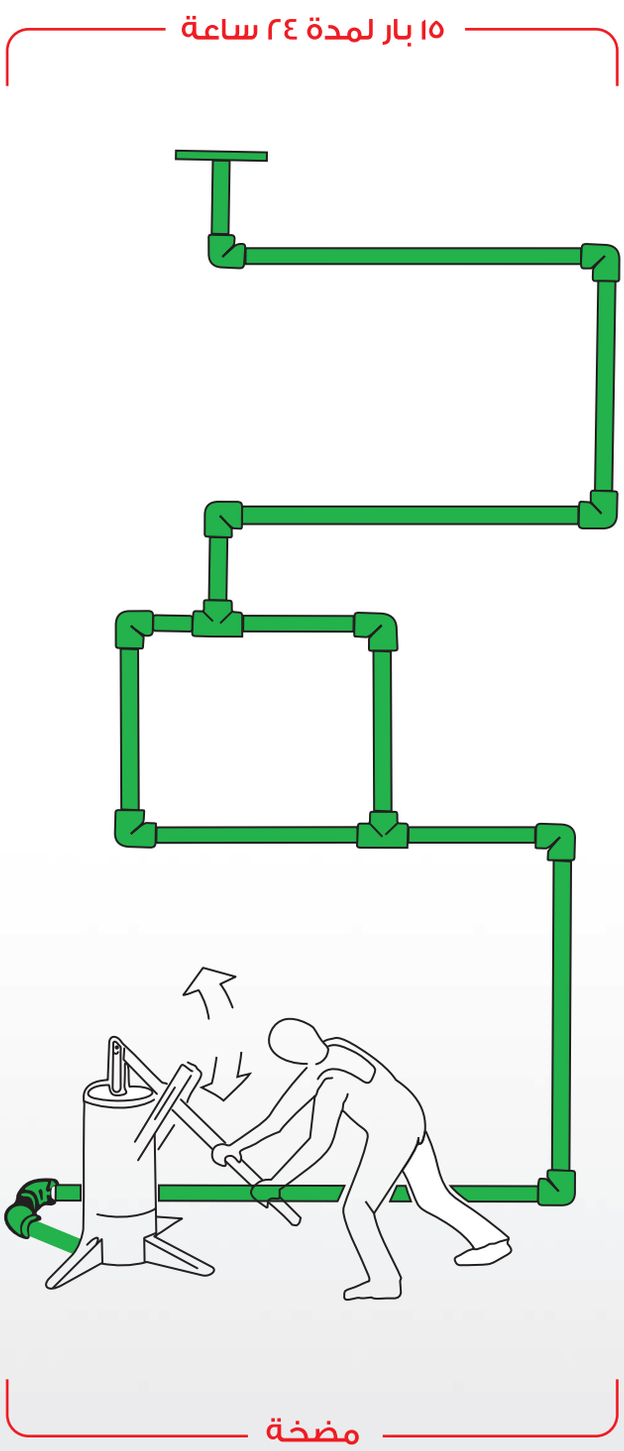
الضغط : ٢٤ بار الوقت : ساعة واحدة

الاختبار الرئيسى

بعد عمل الاختبار التمهيدى يتم عمل الاختبار الرئيسى مباشرة .
بوضع ضغط الشبكة ل ١٥ بار و تحفظ ل ٢٤ ساعة .
لابد ألا يكون هناك تسرب بأى حال من الأحوال و لا حتى على شكل رطوبة لابد أن تكون متينة تماما .
عند إنتهاء الاختبار نوصى بأن تفرغ عندما تكون درجة الحرارة المحيطة تحت الصفر .

ملحوظة هامة :

إن زيادة درجة الحرارة المحيطة أثناء عمل الاختبار ستتسبب فى هبوط الضغط فى الشبكة .
و كدليل إرشادى إن زيادة الحرارة إلى ١٠ درجة مئوية تسبب هبوط فى الضغط يصل الى ٥°– ١ بار .



Pipe SDR 11PP-R 80 PN 10 pipe Series 4 acc. To DIN 8077/78

Art-No	Dimension	Packing Unit	Diameter Dmm	Wall Thickness 5 mm	Internal Diameter di mm	Water Content l/m	Kg/m
BC10-20	20mm	100	20	1.9	16.2	0.206	0.107
BC10-25	25mm	100	25	2.3	20.4	0.327	0.164
BC10-32	32mm	60	32	2.9	26.0	0.531	0.261
BC10-50	50mm	20	50	4.6	40.8	1.307	0.638
BC10-63	63mm	20	63	5.8	51.4	2.075	1.01
BC10-90	90mm	12	90	8.2	73.6	4.254	2.03
BC10-110	110mm	8	110	10	90	6.362	3.01

Pipe SDR 7.4 PP-R 80 PN 16 pipe Series 4 acc. To DIN 8077/78

Art-No	Dimension	Packing Unit	Diameter Dmm	Wall Thickness 5 mm	Internal Diameter di mm	Water Content l/m	Kg/m
BC16-20	20mm	100	20	2.8	14.4	0.163	0.148
Bc16-25	25mm	100	25	3.5	18	0.254	0.23
Bc16-32	32mm	60	32	4.4	23.2	0.415	0.37
Bc16-50	50mm	20	50	6.9	36.2	1.029	0.896
Bc16-63	63mm	20	63	8.6	45.8	0.633	1.41
Bc16-90	90mm	12	90	12.3	65.4	3.318	2.87
Bc16-110	110mm	8	110	15.1	79.8	5.674	4.30

Pipe SDR 6 PP-R 80 PN 20 pipe Series 6 acc. To DIN 8077/78

Art-No	Dimension	Packing Unit	Diameter Dmm	Wall Thickness 5 mm	Internal Diameter di mm	Water Content l/m	Kg/m
BC20-20	20mm	100	20	3.4	13.2	0.137	0.172
BC20-25	25mm	100	25	4.2	16.6	0.216	0.266
BC20-32	32mm	60	32	5.4	21.2	0.353	0.434
BC20-50	50mm	20	50	8.3	33.4	0.866	1.04
BC20-63	63mm	20	63	10.5	42	1.385	1.65
BC20-90	90mm	12	90	15	60	2.827	3.36
BC20-110	110mm	8	110	18.3	73.4	4.208	5.01

Pipe SDR 6 PP-R 80 PN 25 pipe Series 6 acc. To DIN 8077/78

Art-No	Dimension	Packing Unit	Diameter Dmm	Wall Thickness 5 mm	Internal Diameter di mm	Water Content l/m	Kg/m
BC25-20	20mm	100	20	4.1	11.8	0.111	0.198
BC25-25	25mm	100	25	5.1	14.8	0.178	0.307
BC25-32	32mm	60	32	6.5	19	0.291	0.498
BC25-50	50mm	20	50	10.1	29.8	0.703	1.21
BC25-63	63mm	20	63	12.7	37.6	1.137	1.91
BC25-90	90mm	12	90	18.1	53.8	2.336	3.88
BC25-110	110mm	8	110	22.1	63.8	2.742	5.78

المواد

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

خواص المواد

إن نوعية PP-R العشوائية المستخدمة فى إنتاج بيلا سيتى تتميز بوزن ذرى عالى و مقاومة زحف ممتازة و صفات أساسية لنقل السوائل الساخنة تحت الضغط و لها أيضا مرونة جيدة مما يسهل فى تركيبها حتى فى درجات حرارة أقل من صفر درجة مئوية .

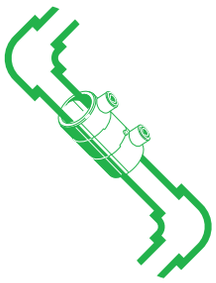
إعتماد هوستالين PPH5416

- أن تكوين المواد الخام يتوافق مع توصيات مكتب الصحة الفيدرالى فى المانيا .
- أن اختبارات الضغط و المتانة التى تمت بواسطة SKZ المتماشية مع توجيهات DVGW قد تم إكمالها بنجاح (٩٠/٢٥٥٤٢)
- أن الاختبار المتماشى مع KTW قد تم بواسطة معهد هيجنى رقم 1389/90/JV

property	Unit	Standard	Test	Value
density at 23°C	g./cm3	ISO 1183	10x10x4 mm	0.909
MFI 190/5	g./10cm	ISO 1132	powder and gran.	0.55
MFI 203/2	g./10cm	DIN 53 735	1 weigthing 3-6 g.	0.30
MFI 203/5	g./10cm			1.20
vol 230/2,16	cm^3/10 min			0.38
Yield stress	N/mm^2	ISO R 527	ISO3167.4mm thick	25
Elongation	%	DIN 53 455	test speed 3	13
		50mm/min.	nach DIN 53 455	800
E-Mod	N/mm^2	ISO R 527		980
E-Mod bend	N/mm^2	DIN 53 457/8	80x10x4 mm	23
Stabilized test			traction bar	47
Not Stabilized			to ISO 3167	42
Shore hardness 23°C		DIN 53 505	50x25x6 mm	26
Shore hardness 0°C	KJ/m^2	DIN 53 505	with V cut	8
Resilience 23°C	KJ/m^2	DIN 53 505	45° °r=1nn	30
Resilience 0°C	KJ/m^2	ISO 180/I	80x10x4 mm	3
Resilience -30°C	KJ/m^2	ISO 180/I	80x10x4 mm	1.8
Softening time 0°	°C	ISO 306	10x10x4 mm	132
Dimensional stab.	°C	ISO 75	110x10x4 mm	69
Heat stab.	°C	ISO 75	110x10x4 mm	49
Heat stab.	°C	ISO 75 DIN 53 4561	110x10x4 mm	70

المتانة

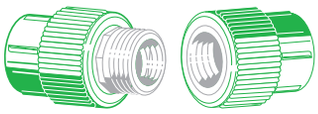
إن نظام بيلا سيتى يتوافق تماما مع المعايير العالمية فى إستخدام المواد البلاستيكية لنقل مياه الشرب .



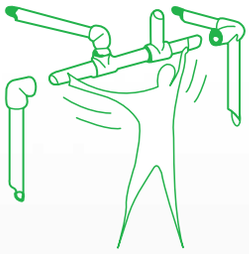
سعة اللحام

إن تلك سمة أساسية فى النظام فهى تمكن جميع عناصر النظام أن توصل بلحام الإنصهار المتعدد أو استخدام المقارن الكهربائى

مدخلات التركيبات



إن جميع المدخلات المسننة فى التركيبات و المرافق تصنع من النحاس . وهذا يعنى أنه يمكن الحصول على تركيبات مع بعض العناصر المعدنية الأخرى المستخدمة فى التركيب .

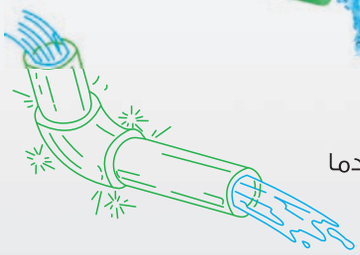


تعدد الاستخدام

إن الوزن المنخفض يعنى سهولة النقل و التناول . ويمكن استخدام النظام فى تركيب أى موقع تقليدى و لتحضير الأبنية الجاهزة للتركيب و فى خلق الوحدات القياسية أو الحوائط المركبة .

الفاقد

إن الاسطح الداخلية للمواسير والوصلات ملساء جدا حتى أن الحجر الجيرى أو أى مخلفات أخرى لا يمكن أن تتكون فيها .



الضوضاء

إن مرونة المواد وسعة العزل العالية تعطى تقليل معقول لضوضاء التركيب حتى عندما يكون هناك طريق مائى .

مقاومة الصقيع :

إن مرونة PP-R تسمح بتطويل مقطع الماسورة تحت قوة دفع الحجم الزائد الناتج عن تجمد السوائل المنقولة .

مقاومة التأكل و الإحتكاك

تلك الخاصية تسمح بانسياب سريع فى سرعات السائل المنقول تصل ٧ م/ ثانية بدون التعرض لمشاكل التأكل حتى فى حالة وجود المواد الحمضية و القلوية PH بين ١ و ١٤ .

توفير الطاقة

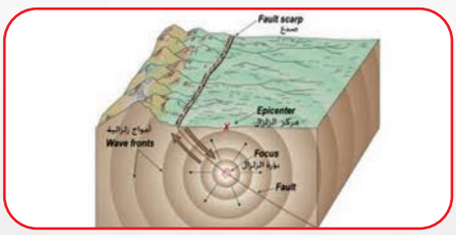
أن تغرق الحرارة بالاشتراك مع انخفاض القصور الذاتى الحرارى يسمح بإدرار المياه الساخنة حتى لو لم تصل الماسورة إلى متوسط حرارة التشغيل أن توفير الطاقة يتراوح بين ١٠% الى ٢٠ %.

إنخفاض توصيل الحرارة

حيث أن PP-R موصل ردئ للحرارة فإن التكثيف و التفرق الحرارى للسوائل المنقولة تقل بعض الشئ .

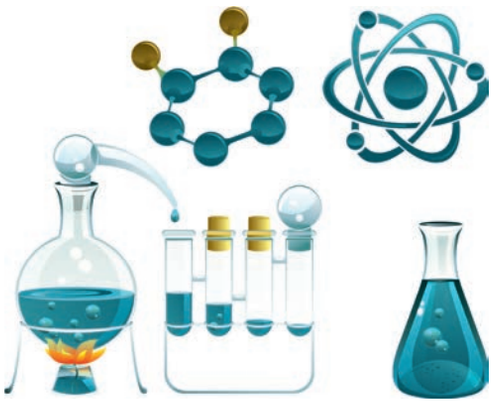
ملائمته للاستخدام فى مناطق الهزات الارضية

إن مرونة خطوط انابيب PP-R يسمح باستخدامها أيضا فى مناطق الهزات الارضية .



مقاومة التيارات الشاردة

إن نظام بيلا سيتى من PP-R هو موصل ردئ للكهرباء و لذا فإن ظاهرة الإنثقاب الناتجة عن التيارات الشاردة غير معروفة .



مقاومة العامل الكيميائى

توفر بيلا سيتى مقاومة معقولة لعدد كبير من العوامل الكيميائية حتى عند درجات الحرارة العالية (١١٠ – ١١٥ درجة مئوية). و لا تتدهور قوة احتمال السطح و لا صلابة المنتج حتى عند الاتصال بمحاليل المنظفات المغلية و لا يتأثر المنتج بالمواد الحمضية أو الكيمياوية (الحجر الجيرى أو الاسمنت) التى قد تتصل بها . إن الجدول التالى يعطى سعات المقاومة لأنابيب و تركيبات PP للعامل الكيميائى وفقا ل DIN ٨٠٧٨ ملحق ١ .

الرموز

+ = مقاوم عالى

* = مقاوم

○ = مقاوم بسيط

Ø = مقاوم خفيف (طفيف)

– = غير مقاوم

± = اى نسبة ▯ Sat . Sol. = المحلول المشبع

Substance examined	Concentrat. 100%	Temperat. (°C) 20	60	100
Acetic anhydride	100	+		
Acetic. acid	100	+	+	
Acetone	100	+	0	
Acid (see name of acid)	-			
Acid for storage batteries	-	+	+	
Almond oil	-	+	+	
Alum	sat. sol.	+	+	
Aluminium salt	t	+	+	+
Alumonia, gas	100	+	+	
Alumonia, liquid	conc.	+	+	
Ammonium acetate	t	+	+	+
Ammonium carbonate	t	+	+	+
Ammonium chloride	t	+	+	+
Ammonium nitrate	t	+	+	+
Ammonium phosphate	t	+	+	+
Ammonium sulphate	t	+	+	+
Aniline	100	+	*	
Animal oil	-	+	*	Ø
Antifreeze	-	+	+	
Apple juice	-	+	+	
Asphalt	-	+	0	
Aspirin (R)	-	+		
Barium chloride	t	+	+	+
Beer	-	+		
Benzaldehyde, liquid	sat. sol. 0.3	+		
Benzaldehyde	100	+		
Benzoic acid	100	+	+	
Benzol	100	Ø	-	
Benzoyl chloride	100	Ø	-	
Bleach	12.5% chlorine	0	0	
Borax	sat.sol.	+	+	
Boric acid	100	+	+	
Boric water	sat.sol. 4.9	+	+	
Bromine, dry vapour	high con.	-	-	
Bromine, dry vapour	low vonc.	0	-	
Bromine, liquid	100	-		
Butane, liquid	100	+		
Betanol	100	+		

Substance examined	Concentrat. 100%	Temperat. (°C) 20	60	100
Butane, gas	100	+	+	
Butter	100	+	+	
Butyl acetate	100	*		
Butyl alcohol	-	+	+	
Calcium chloride	sat. sol.	+	+	+
Calcium nitrate	sat. sol.	+	+	
Camphor oil	-	+	+	
Carbon disulphide	-	0		
Carbon tetrachloride	100	Ø	-	
Caustic soda	100	+	+	
Chlorine, dry gas	100	-	-	-
Chlorine, liquid	100	-		
Chlorine, wet gas	100	0	-	-
Chloroform	10	Ø	-	
Chlorosulfonic acid	100	-	-	-
Chromic acid	-	+	0	
Chromium salt	sat. sol.	+	+	
Chromium trioxide	sat. sol.	+		
Chrome plating	-	+	+	
Clove seed oil	-	+	*	
Coca, solube	-	+		*
Coconut oil	-	+	+	
Coca Cola (R)	-	+	+	
Coffee, solube	-	+		+
Limestone	-	+	+	+
Cod live oil	-	+	+	
Copper salt	sat. sol.	+		+
Copper nitrate	30%	+	0	+
Cream	-	+		
Cresol	100	+	+	
Cyclohexane	100	+	-	
Cyclohexanol	100	+	+	
Decahydronaphthalene	100	Ø	-	-
Detergent. liquid	-	+	+	+
Diesel oil	-	+	0	
Diethyl ether	100	0		
Dimethylformamide	100	+		

المعايير المطبقة على المنتجات و التركيب و الجودة

إن نظام بيلا سيتى يتوافق مع المعايير التالية و القوانين الفنية التى ينظر إليها أنها أقل المتطلبات .

مواسير البولى بروبلين	DIN 8077
وصلات البولى بروبلين نوعية ٣ جودة متطلبات الاختبارات	DIN 8078
وصلات معدنية لخطوط مواسير الماء	DIN 8076
وصلات و تركيبات مواسير البولى بروبلين	DIN 16962
موانع الصوت فى المبانى موانع الصوت لخطوط مواسير الماء	DIN 4109
المقارنات و وصلات المواسير	DVGW 534E
خطوط مواسير المواد البلاستيكية الوصلات و الاجزاء المكونة و التركيب	DIN 16928
المواسير البلاستيكية للاستخدامات الصناعية	DVS 2210/1
لحام المواد الحرارية البلاستيكية	DVS 2207
القوانين الفنية لتركيبات مياه الشرب	DIN 1988 TELL3
تركيب خطوط مواسير لمياه الشرب داخل المبانى	W 328
اعمال تركيب انظمة الغاز و الماء و الصرف الصحى داخل المبانى	WOB/c DIN 18381

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM **FOR** YOUR FAMILY HEALTH

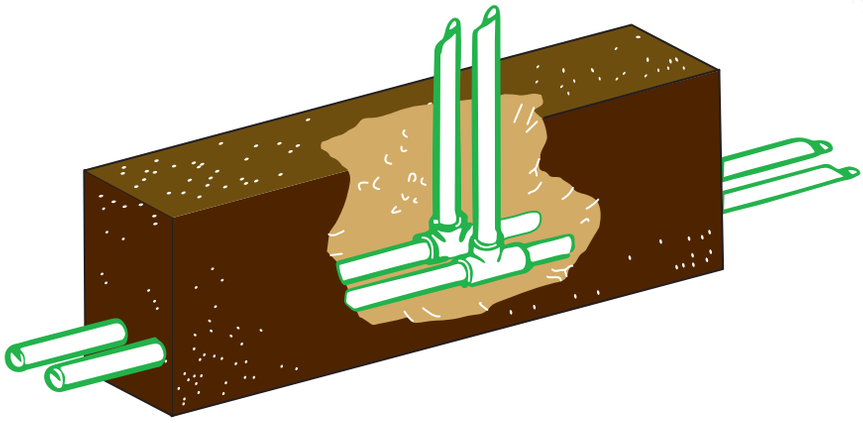
التمدد الحرارى

BELLA CITY

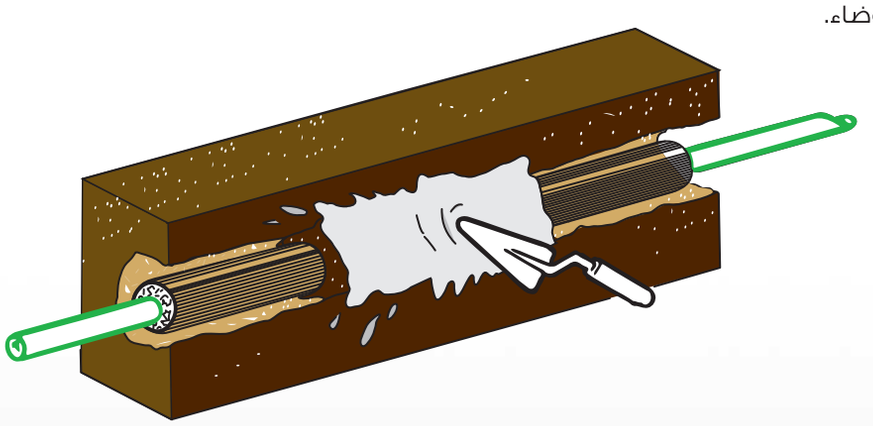
PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

التركيبات داخل الحائط أو المثبتة فى الخرسانه

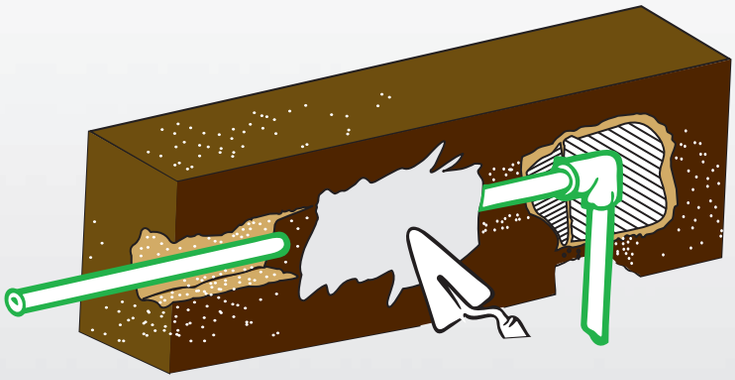
إن المواسير المثبتة فى الخرسانة لها القدرة على إمتصاص التغييرات المحتملة فى الطول .



إن الأجزاء المركبة داخل الحائط أو تحت البلاط و لها أطوال مستقيمة أطول من ٢ متر لابد من طلائها بغلاف عازل . و ذلك الحل يسمح بإمتصاص التمدد المحورى و بإستخدام المواد العازلة الملائمة المتاحة يمنع حدوث التكثف و إنتقال الضوضاء.



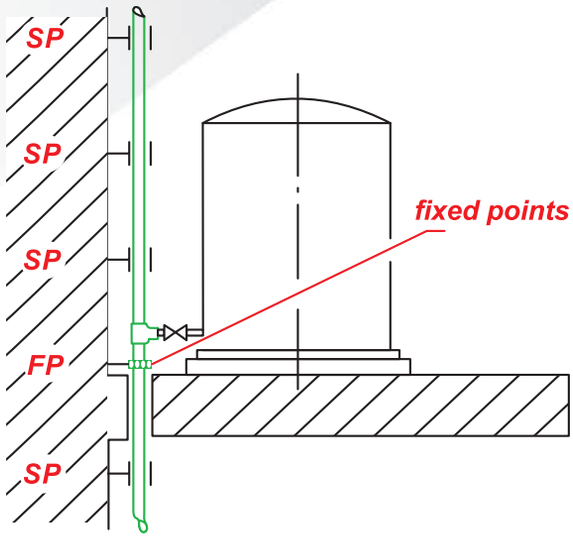
و بالنسبة للمواسير المركبة داخل الحائط و غير مزودة بعازل و حيث يتوقع حدوث التمدد الحرارى لابد من إستخدام المواد البلاستيكية (مثال البوليسيرين) عند نقاط تغيير الاتجاه .



النقاط الثابتة و المنزلجة

و هناك متطلب رئيسى لتنفيذ الشبكة فى إسلوب عملى و هو وضع النقاط الثابتة فى وضعها الصحيح .

إن النقاط الثابتة تقسم المحطة لمقاطع التمدد لكى تمنع الحركات الغير محكمة لخط الأنابيب .



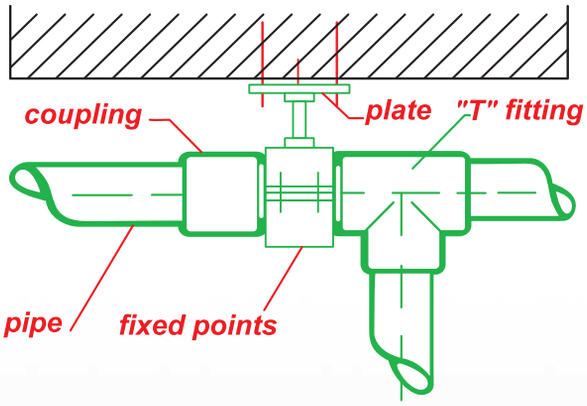
النقاط الثابتة

إن الصمامات و التوصيلات المقاومة لضغوط الإنحناء لابد أن تثبت بواسطة النقاط الثابتة .

و فى حالات معينة لابد أن توضع النقاط الثابتة بالقرب من الفروع .

إن التمدد المحورى سوف يعوض فيما بين نقطتين ثابتتين .

و لكى تقيم مدى مقاومة النقاط الثابتة لابد أن تأخذ فى عين الاعتبار الضغوط التى يمكن أن تخضع لها الناتجة عن التمدد الطولى و وزن الماسورة و وزن السائل المنقول . لابد من تحديد النقاط الثابتة على جانبى القمط للإستفادة من حافة التركيبات أو الصمامات .



النقاط المنزلجة :

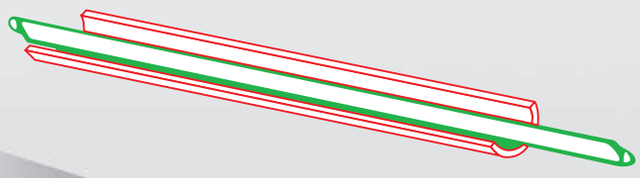
لابد أن تسمح بالإنزلاج المحورى .

و لابد أن تثبت النقاط المنزلجة بشدة لكى تمنع أى إهتزازات أو إنتقال الضوضاء .

DISTANCE between the support points in cm.			
Pipe Ø	Temperature in °C		
	20	50	90
20	80	70	60
25	85	80	70
32	100	85	70
40	110	100	85
50	125	110	90
63	140	125	105
75	155	135	115
90	165	150	125
110	185	165	140

المجارى المائية المساندة :

يوصى بإستخدام المجارى المائية المساندة فى خطوط المواسير الطويلة الأفقية التى تنقل سوائل ذات درجة حرارة مرتفعة .



الاختلافات فى الطول

تنشأ الإختلافات فى الطول نتيجة تغييرات فى درجة حرارة التشغيل أو درجة الحرارة المحيطة . و بالنسبة لخطوط المواسير الحرة أو تلك المركبة فى فجوات الحائط لابد أن نجهز تعويض مناسب للتمدد المحورى . و فى أغلب الأحيان يجب الاستفادة من تغييرات الاتجاه .

$$\Delta L = \Delta T \cdot L \cdot \varepsilon T$$

حيث أن :

ΔL = اختلاف الطول (مم).

L = طول الأنبوبة (متر) .

ε T = معامل التمدد =(٠,١٥)

ΔT = اختلاف درجة الحرارة (بين درجة الحرارة و قت التركيب و أقصى درجة تشغيل)

التعويض باستخدام المنحنى التمددى :

إن استخدام المنحنى التمددى يساوى ذراع التمدد المزدوج . و يستلزم تركيب منحنى تمددى بجانب الماسورة الاساسية ٤كوع . ان عرض المنحنى LC لابد ان يكون على الاقل ١٠ أضعاف قطر الماسورة . ولعمل حساب طول LB يمكن استخدام المعادلة المعطاه فى الفقرة السابقة .

التعويض باستخدام ذراع التمدد :

رسم رئيسى بمساعدة النقاط الثابتة (FP) فإن جزء من التركيب الخاضع للتمدد الحرارى يسد تاركا الجزء الباقى حرا ليتحرك بطريقة محورية مسترشدا بنقاط الانزلاج (SP) .

و اعتمادا على الطول فإن طول الذراع (LB) يمكن حسابه مستخدما المعادلة التالية :

$$LB = c \cdot \sqrt{d \cdot L\Delta} \, (mm)$$

حيث أن :

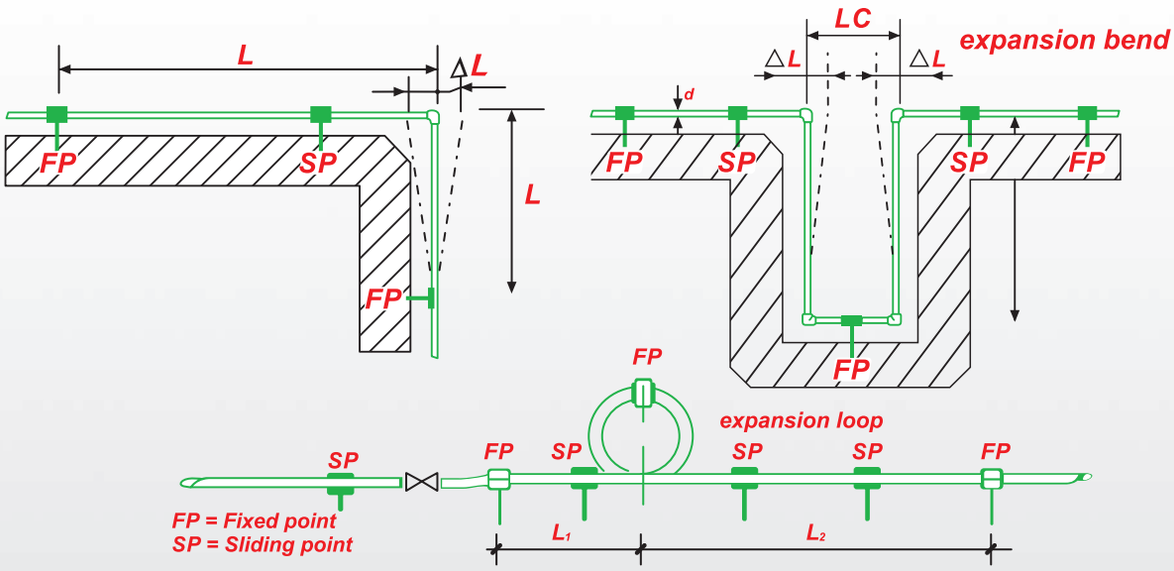
LB = طول ذراع التمدد (مم)

d = القطر الخارجى للماسورة (مم)

LΔ = اختلاف الطول (مم)

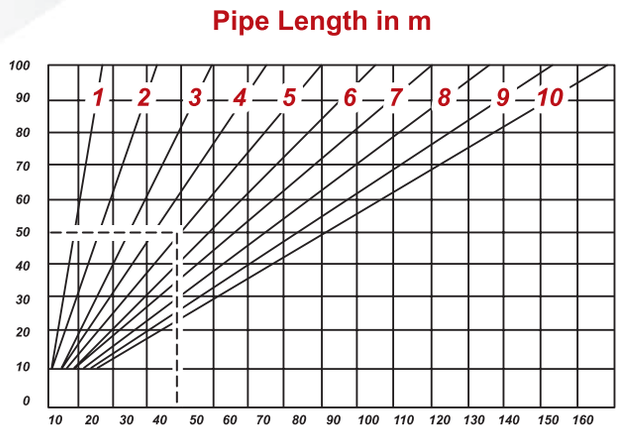
L = طول الماسورة التى يحسب عليها LΔ

C = ثابت يعتمد على نوع المادة (X PPR 30)



صورة ملخصة للمعادلات و الرسومات البيانية

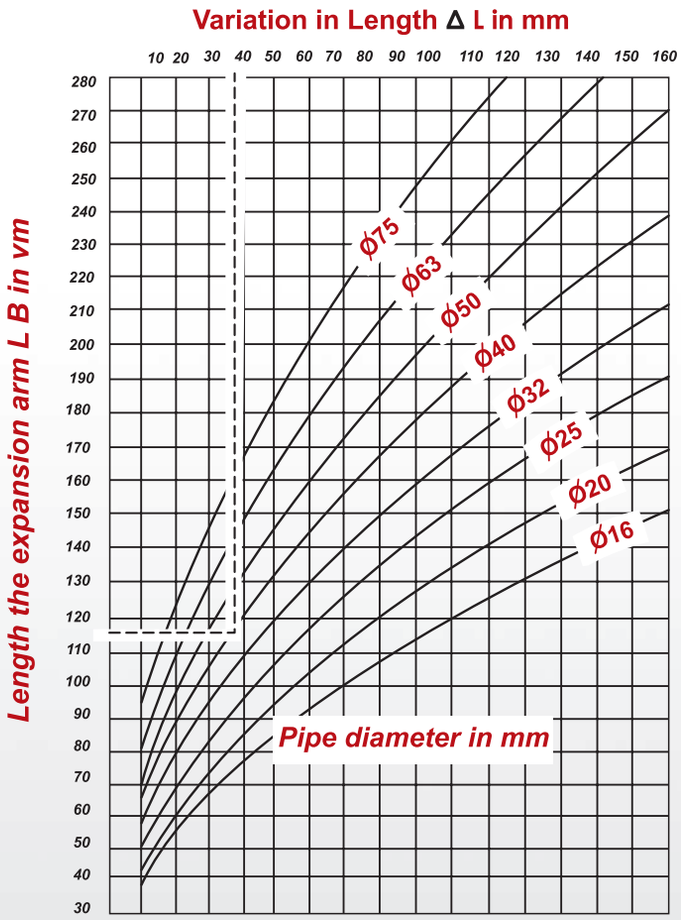
لكى تحسب إختلافات الطول (L) و طول ذراع التمدد (LB) يمكن إستخدام المعادلة المعطاه فى الصفحة السابقة و كوسيلة أسرع يمكن استخدام الرسم البيانى متبعا اتجاه السهم .



مثال :

∅ ٤٠ طول ٥ متر

الاختلاف فى الطول : ΔL =١٥ر٠ x ٥ x ٥٠ = ٣٧،١٥



طول تمدد الذراع:

$LB = C\sqrt{vd \cdot L}$ (mm)

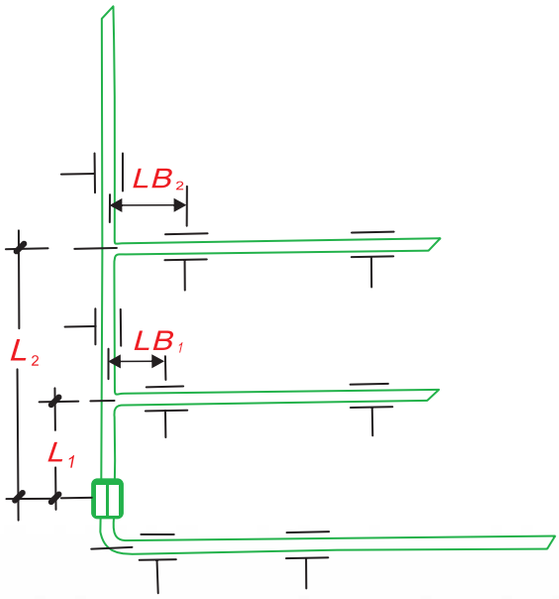
$LB = 30\sqrt{V\ 40} \times 37.5 = 116.18$ cm.

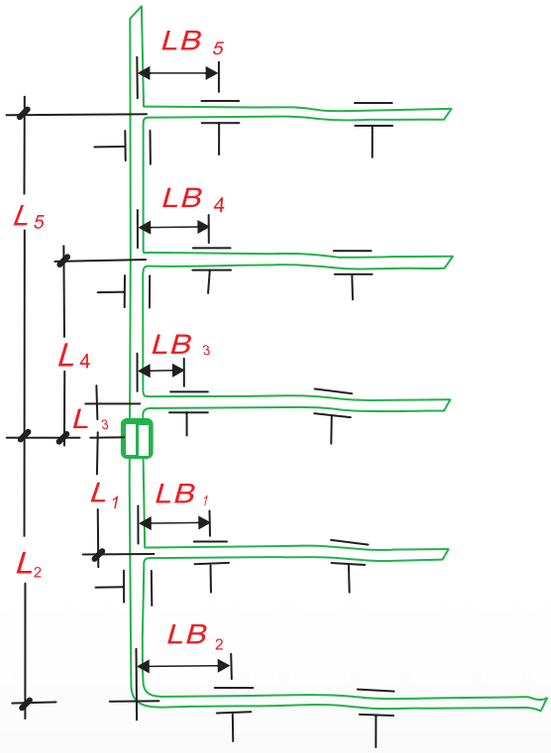
مكان النقاط الثابتة

مثال :

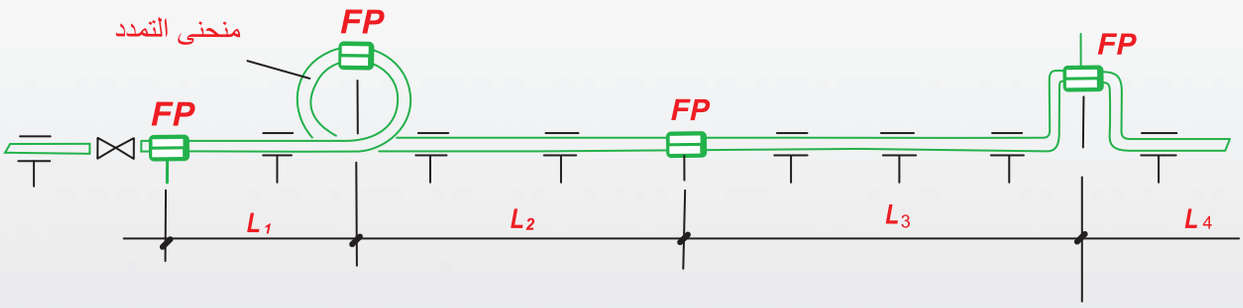
– القائم ذو نقطة ثابتة عند المؤخرة (تركب لطابقين على الأكثر)

– القائم ذو نقطة ثابتة فى الوسط (تركب لطبقات متعـــددة)

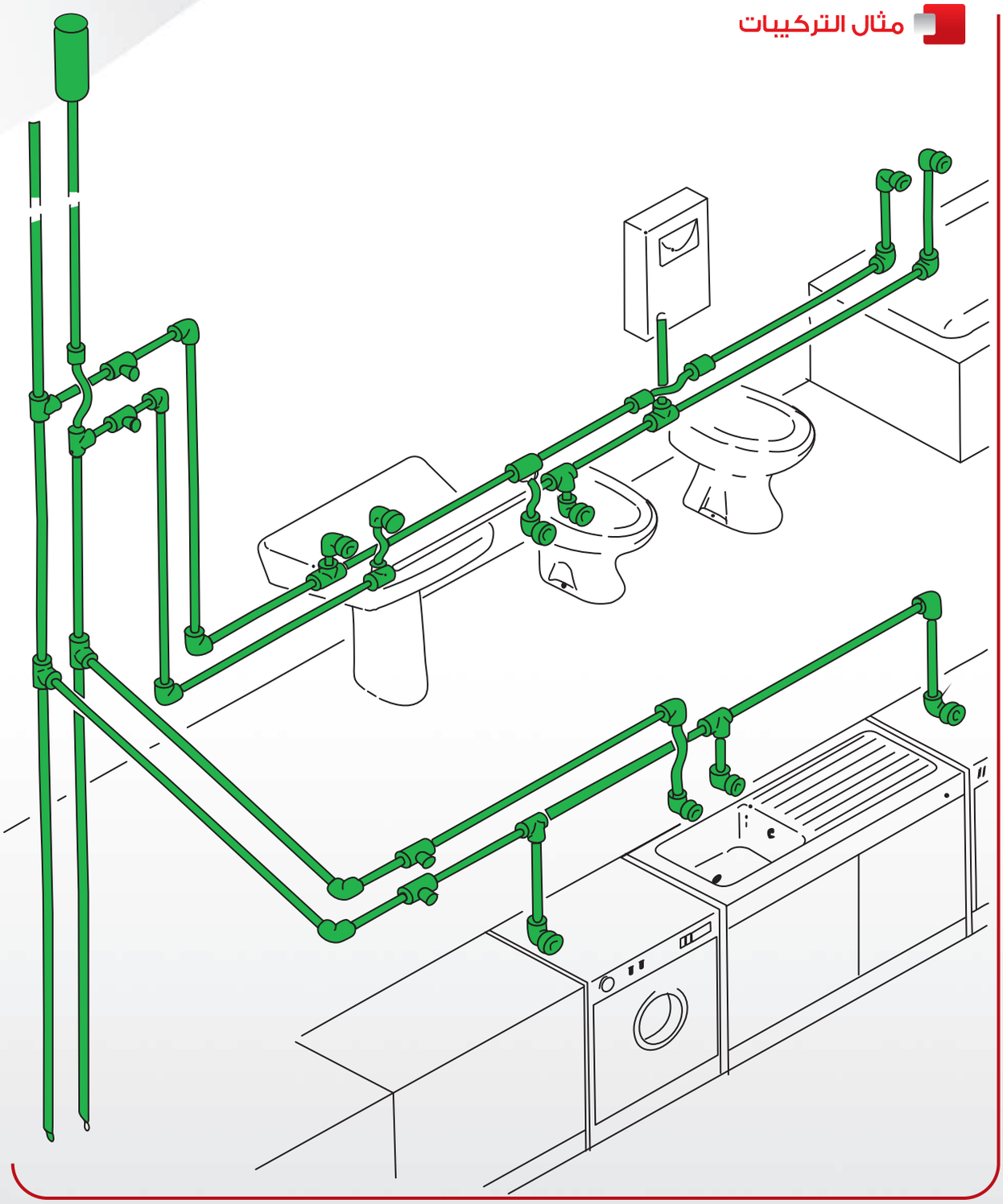




طول خط الماسورة الأفقى و معه نقاط ثابتة بالاختيار . يتوازن محور التمدد عن طريق منحنى التمدد و حلقة التمدد .



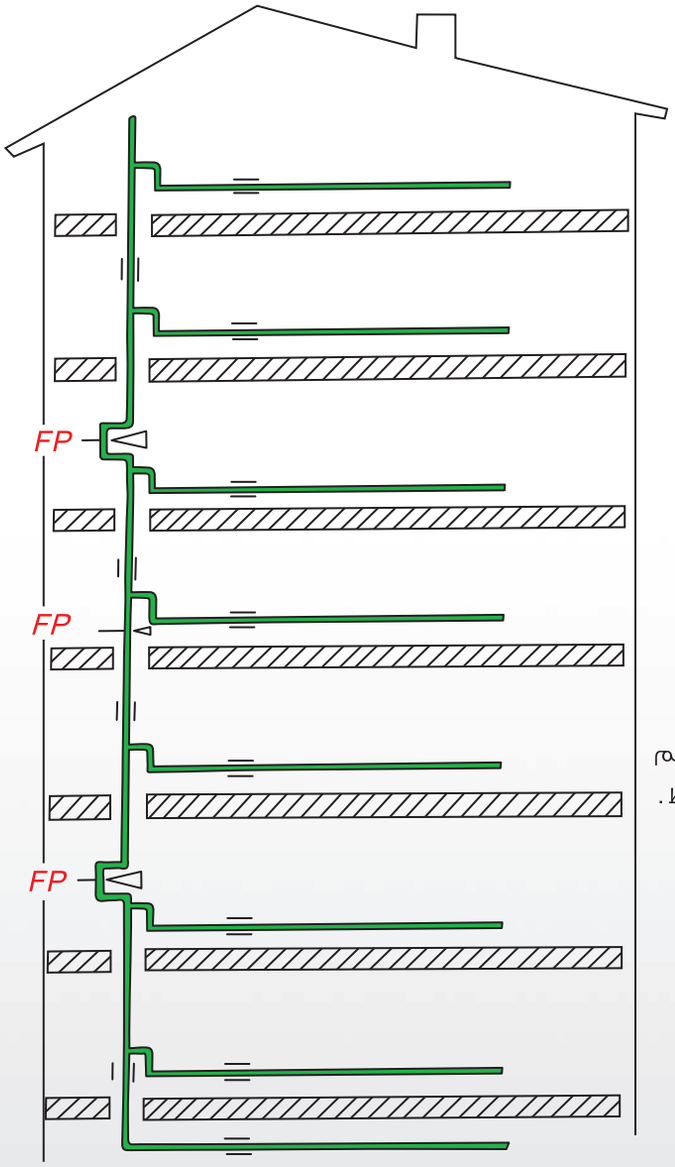
مثال التركيبات

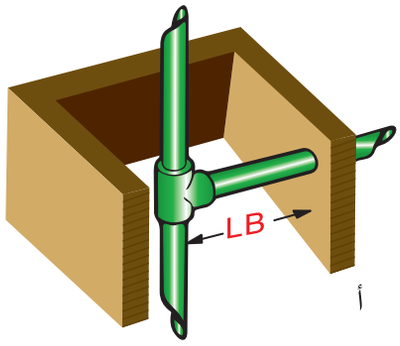


النقاط الثابتة و المنزلجة

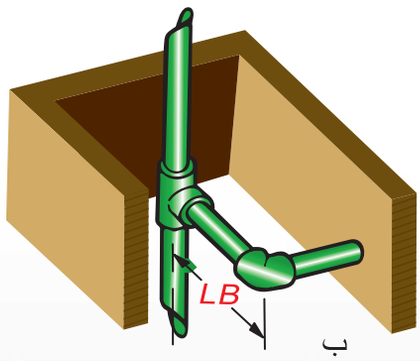
عن طريق الترتيب الصحيح و النقاط الثابتة و المنزلجة و الإنتفاع من أذرع التمدد . فمن المعقول أن يعوض التمدد المحورى فى القائم و خطوط المواسير الأفقية . انظر الرسم أ ب ج.

حيث أنه من المتوقع حدوث إختلافات معقولة فى الحرارة و فى حالة الأطوال المستقيمة التى تزيد عن ٨ متر يجب تركيب منحنيات التمدد . حيث يثبت الفرع فى الخرسانة و يخلق نقطة ثابتة . فمن المهم أن المسافة بين القائم و النقطة الثابتة تقوم بدور ذراع التمدد بالطول كالذى يحصل عليه من المعادلة المطبقة . انظر الرسم أ ب .



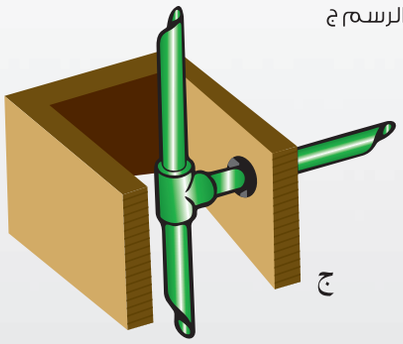


أ



ب

وفى القائم،حيث يمتد الفرع عبر البئر من الضرورى أن القائم يكون حرا فى التمدد دون أن يخضع الفرن لاى ضغوط . أنظر الرسم ج



ج

Certificate

الإعتمادات

وشهادات

الاعتماد

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

Global Inter Certification

Management System Certification Body No. MSCB- 108

CERTIFICATE

No. 20-O-0068 Rev.0

This is to certify that the Occupational Health and Safety Management System of

THE EGYPTIAN ITALIAN COMPANY FOR MODERN INDUSTRIES - BELLACITY

of

Head office: 7 Fajr Al Islam Street, off Shaarawy Street, New Banha, Banha, Qalioubia - Egypt
Factory 1: Plot No.211, Kofour El Raml road, Quesna Industrial Zone, monofeya - Egypt
Factory 2: Plots No.10-11-19-20, Second Stage, Quesna industrial Zone

Company Reg. No.: N/A

has implemented and documented an occupational heath& safety management system in compliance with the requirements of the standard

ISO 45001:2018

for

<Head office> Design & Development of Plastic product
<Factory 1, 2> Manufacture of Plastic PVC, PPR pipes, fittings for drinking water and sewage and Plastic Products

The certificate is issued on the basis of the results mentioned in the pertinent audit report.
Validity of the certificate is conditionally limited by positive results of surveillance audits, which the certified company committed to undergo.
This certificate can be invalid if the certificate holder does not fulfill the conditions set out in the certification agreement.

ISO 45001 CERTIFIED

IAS ACCREDITED Management Systems Certification Body MSCB 108

Initial issue date: Jan. 23. 2020
Expire date: Jan. 22. 2023

Tyrone Dyse
Head of Certification Body

904 E. Windsor Road #102, Glendale, CA 91205
http://www.gicert.org/

Global Inter Certification

Management System Certification Body No. MSCB- 108

CERTIFICATE

No. 20-A-0288 Rev.0

This is to certify that the Quality Management System of

THE EGYPTIAN ITALIAN COMPANY FOR MODERN INDUSTRIES - BELLACITY

of

Head office: 7 Fajr Al Islam Street, off Shaarawy Street, New Banha, Banha, Qalioubia - Egypt
Factory 1: Plot No.211, Kofour El Raml road, Quesna Industrial Zone, monofeya - Egypt
Factory 2: Plots No.10-11-19-20, Second Stage, Quesna industrial Zone

Company Reg. No.: N/A

has implemented and documented a quality management system in compliance with the requirements of the standard

ISO 9001:2015

for

<Head office> Design & Development of Plastic product
<Factory 1, 2> Manufacture of Plastic PVC, PPR pipes, fittings for drinking water and sewage and Plastic Products

The certificate is issued on the basis of the results mentioned in the pertinent audit report.
Validity of the certificate is conditionally limited by positive results of surveillance audits, which the certified company committed to undergo.
This certificate can be invalid if the certificate holder does not fulfill the conditions set out in the certification agreement.

ISO 9001 CERTIFIED

ACCREDITED Management Systems Certification Body MSCB 108

Initial issue date: Jan. 23. 2020
Expire date: Jan. 22. 2023

Tyrone Dyse
Head of Certification Body

904 E. Windsor Road #102, Glendale, CA 91205
http://www.gicert.org/

Global Inter Certification

Management System Certification Body No. MSCB- 108

CERTIFICATE

No. 20-A-0061 Rev.0

This is to certify that the Environmental Management System of

THE EGYPTIAN ITALIAN COMPANY FOR MODERN INDUSTRIES - BELLACITY

of

Head office: 7 Fajr Al Islam Street, off Shaarawy Street, New Banha, Banha, Qalioubia - Egypt
Factory 1: Plot No.211, Kofour El Raml road, Quesna Industrial Zone, monofeya - Egypt
Factory 2: Plots No.10-11-19-20, Second Stage, Quesna industrial Zone

Company Reg. No.: N/A

has implemented and documented a environmental management system in compliance with the requirements of the standard

ISO 14001:2015

for

<Head office> Design & Development of Plastic product
<Factory 1, 2> Manufacture of Plastic PVC, PPR pipes, fittings for drinking water and sewage and Plastic Products

The certificate is issued on the basis of the results mentioned in the pertinent audit report.
Validity of the certificate is conditionally limited by positive results of surveillance audits, which the certified company committed to undergo.
This certificate can be invalid if the certificate holder does not fulfill the conditions set out in the certification agreement.

ISO 14001 CERTIFIED

ACCREDITED Management Systems Certification Body MSCB 108

Initial issue date: Jan. 23. 2020
Expire date: Jan. 22. 2023

Tyrone Dyse
Head of Certification Body

904 E. Windsor Road #102, Glendale, CA 91205
http://www.gicert.org/

الهيئة العامة للأبنية التعليمية

Code number : SB220110026663020

بيلا سيتى
BC
Bella city

شهادة اعتماد

تشهد الهيئة العامة للأبنية التعليمية بأن منتجات شركة :

شركة خطاب إبراهيم الدسوقى وشركائه (المصرية الإيطالية للصناعات الحديثة– بيلا سيتى)

من : مواسير البولى بروبلين وملحقاتها من القطع والوصلات

منتجات معتمدة للتوريد بالمشروعات القومية التى تقوم الهيئة بتنفيذها لمطابقتها للاشتراطات الفنية للهيئة وللمواصفات القياسية المصريـــة و تعتبر هذه الشهادة سارية لمدة عامين على أن تلتزم الشركة بالحفاظ على جودة منتجاتها وفى حالة ورود أي شكاوى من فروع الهيئة على مستوى الجمهورية بشأن المنتجات الموردة سيتم اختبار عينة عشوائية من المنتج بمعرفتنا وبإحدى الجهات البحثية المعتمدة لدى الهيئة وعلى نفقة الشركة مع تقديم تعهد كتابى بدفع المصروفات ، وسيتم إيقاف المنتج مؤقتاً لحين ورود نتائج الاختبارات للعينة وفى حالة عدم مطابقة الاختبارات سيتم إلغاء الاعتماد بالكامل ٠

- أعطيت هذه الشهادة بناءً على طلب الشركة ودون أدنى مسئولية على الهيئة تجاه معاملات الشركة مع الغير ٠

تاريخ الإصدار : ٣٠ نوفمبر ٢٠٢٠
تاريخ الانتهاء : ٢٩ نوفمبر ٢٠٢٢

شهادة الاعتماد لا تعفى من المسائلة القانونية فى حالة ثبوت الغش التجارى أو التلاعب بالمنتجات المعتمدة

شهادة الأعتماد لا تعفى من اجراء اختبارات ضبط الجودة بالمواقع

مقرر اللجنة الرئيسية للاعتماد
الإدارة المركزية لرئاسة شئون الفروع
مهندسة / عبير محمد سعد زغلول

لجنة اعتماد الأعمال الصحية
الإدارة العامة لضبط الجودة
مهندس / محمد أحمد رمضان

رئيس لجنة الاعتماد
نائب مدير الهيئة لشئون الفروع
لواء مهندس / نيّر حمدى أحمد مرسى

يعتمد ،،،

المركز الرئيسى ٣ شارع حسن المأمون – مدينة نصر- القاهرة تليفون ٢٤٧٢٢٨٣٦- ٢٤٧٢٥٨٧٣-٢٤٧٢٤٨٣٨ فاكس : ٢٤٧٢٤٧٦٣-٢٤٧٢٣٦٦٥

National Organization
For Potable Water & Sanitary Drainage
Administration of Testing & Industry Supervision

الهيئـــة القوميـــة
لمياه الشرب والصرف الصحى
إدارة الاختبارات والرقابة على الصناعة

شهادة اعتماد منشاة إنتاجية

( )

اسم المنشاة : المصرية الايطاليه للصناعات الحديثة بيلاسيتي
عنوان الادارة : ٧ش فجر الاسلام متفرع من شارع الشعراوي بنها الجديدة - قليوبية
عنوان المصنع : قطعة رقم٢١١ بحوف الرمال نمره١٠طريق كفرور الرمل –المنطقة الصناعية بقويسنا منوفية
السجل التجارى: ١٣٧٧٦مكتب سجل تجارى : بنها **محافظة :** قليوبية
ب-ض رقم تسجيل ضريبي : ٦٩٨-٦٧٩-٣٣١ **مأمورية:** بنها **محافظة:** قليوبية
سجل صناعي رقم ٢٠١٩/١٧٠٠٦٩٨ سنة الإصدار : ٢٠١٩ **نوعية الصناعة :** كيماوية
رخصة : (٣٢٠١٨٠٨٢٨٠٠٠٠٢) تاريخ الاصدار : ٢٠١٩ (مدينة):قويسنا **محافظة** :- قليوبية

أهم المنتجات المعتمدة لدى الهيئة : -

مواسير بولي بروبلين اقطار من ٢٠مم ض ١١٠مم المستخدمة في مشروعات مياه الشرب

- **طبقا للمواصفات القياسية المصرية و العالمية والقرار الوزارى ٣٠٠٠/٣٧٧**
- **يتم الالتزام بتعليمات الادارة و الموضحة خلفة وفي حاله مخالفتها يعتبر لاغي**
- **شهادة الاعتماد لا يعمل بها كبديل عن شهادات الاختبار التى تصدر لكل امر توريد على حده**

المشرف العام
مهندس/
محمد البدراوى شحاته"

صادر في ٢٠٢٠/٩/٢٢
ساري حتى ٢٠٢١/٨/٢٧

٦٩٧
٢٠٢٠/٩/٢٢

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ١٣٢٨٤س ٢٠١٤-١٥٠٠

KME Brass Germany GmbH

TEST REPORT 2.2 Page: 1
acc. to EN 10204: 01.05

Date . : 02.06.14

Name . : Herr Heise
Plant : Berlin
Tel.No.: (030) 4097-0
Fax . : (030) 4097-204

KME Brass Italy SRL
PILOTTI FELICE SRL

VIA MAROCCO 12 Z.I. BROGNOLO

IT 25050 RODENGO SAIANO

Confirmation-No. : 412049/2 (307259)
Order-No. . . . : MAIL

Item . . . . . : Holl.rod free mach.EN12168-BRASS CW617N-M-PFL4734/MWR8054

Temper . . . . . : M
Weigth . . . . . : 16.685,0 kg

Chem. analysis . :

Composition in wt. %

Cu	Pb	Fe	Zn
57,0 - 59,0	1,60 - 2,20	<= 0,30	remainder %

Mechanical test :

Proof stress Rp 0,2/0,5 (N/mm²)	Tensile strength Rm (N/mm²)	Elongation A%	Hardness
			2,5/62,5

Notes . . . . . :

We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.

KME Brass Germany GmbH

Quality Inspector Berlin, Mr. Rompf

This voucher was issued per computer, therefore valid without signature.

KME Brass Germany GmbH
Postfach / P.O.B. 270255
13472 Berlin
Miraustraße 10-14
13509 Berlin
GERMANY

Telefon (030) 4097-0
Telefax (030) 4097-336
info-brassrods@kme.com
www.kme.com

KME Brass Germany GmbH
Sitz / Registergericht:
Osnabrück B 21736
USt.-Id-Nr.: DE 814399835
St.-Nr. 27/419/01021

Geschäftsführung:
Hans-Joachim Scheja

وزارة الصناعة والتجارة الخارجية
مجلس الصناعة للتكنولوجيا والإبتكار

مركز تكنولوجيا البلاستيك

رقم التقرير :٤٥٤

اسم العميل : بيلا سيتي – المصرية الايطالية للصناعات الحديثة.
تاريخ الاصدار : ٢٠١٤/٦/٣
العينـــة * : عدد (١) عينة ماسورة (PPR) قطر½"(٥٠مم X ٨,٣ سمك) PN 20
لون العينة : اخضر
تاريخ الانتاج : ٢٠١٤/٤/٢٦
المـواصفـة : الالمانية٨٠٧٧ - ٨٠٧٨ والمصرية ٣٧٠٣ .
*العينة (الماسورة والوصلات) وبياناتها وردت الى المركز بمعرفة العميل

الاختبـــــــارات	النتائج	القياسات المرجعية
١- الابعاد و المقاسات مم - القطر - السمك	٥٠,٤٣ ٨,٦٦	القطر من ٥٠مم الى ٥٠,٥مم السمك من ٨,٣ مم الى ٩,٤مم
٢- الفحص الظاهـــــري	الماسورة ملساء السطح الداخلى والخارجى وخالية من الشقوق والفجوات	الماسورة ملساء السطح الداخلى والخارجى وخالية من الشقوق والفجوات
٣- التأثير الحرارى على الماسورة التغير الطولى للماسورة % ١٣٥°م / ٢ ساعة	١	٢% حد اقصى
٤- البيضاوية مم	٠,١	١,٤ حد اقصى
٥- مقاومة الضغط الهيدروليكى(شدة الزحف) ٦٥ بار ، ١ ساعة ، ٢٠°م	اجتـــازت	تتحمل الضغط حتى ٦٤ بار
٦- الصدمة البندولية (صفر°م/٢٥جول) نسبة الكسر %	اجتـــازت لايوجد	١٠% حد اقصى

الخلاصة

- اجتازت العينة (ماسورة (PPR قطر½"(٥٠مم X ٨,٣ سمك)PN 20) الاختبارات المذكورة اعلاه والنتائج في حدود المسموح به طبقاً للمواصفات الالمانية ٨٠٧٧ - ٨٠٧٨ والمصرية ٣٧٠٣ .
- تم اجراء اختبار الضغط على العينة (ماسورة (PPR قطر½"(٥٠مم X ٨,٣ سمك)PN 20) مع الوصلات الاتية (وصلة حرف T ، مخفض ٥٠/٢٥مم ، جلبة ٢٥/½" بسن تحاس خارجى ، ٢طبة عمياء)

مدير إدارة المعامل
(كيميائية / وفاء على مرسى)

مدير إدارة الجوده
(مهندس / ابراهيم مسعود)

مدير عام الإدارة الفنية
(كيميائية / امل عبد الرحمن)

مركز تكنولوجيا البلاستيك
يعتمد ...
الإدارة الفنية

F/LAB -05-09/01
2 of 2

مقر المعامل والتدريب : ش جميلة بو حريد - السيوف شماعة - الإسكندرية. ت - ف / ٠٣٣٣٠٧٢٣٣ ت / ٠٣٣٣٢٥٦١٣
مقر الإدارة : أمام ٢٥ ش زكى عطا الله - ميدان الساعة - فيكتوريا - الإسكندرية. ت - ف / ٠٣٥٠٢٥٥١١
ص.ب ١١ الإسكان الصناعى السيوف البريد الإلكترونى : ptc_ei@mti.gov.eg

وزارة الصناعة والتجارة الخارجية
مجلس الصناعة للتكنولوجيا والإبتكار

مركز تكنولوجيا البلاستيك

رقم التقرير :٤٥٤

اسم العميل : بيلا سيتي – المصرية الايطالية للصناعات الحديثة.
تاريخ الاصدار : ٢٠١٤/٦/٣
العينـــة * : عدد (١) عينة ماسورة (PPR) قطر½"(٥٠مم X ٨,٣ سمك) PN 20
لون العينة : اخضر
المـواصفـة : الالمانية٨٠٧٧ - ٨٠٧٨ والمصرية ٣٧٠٣ .
*العينة (الماسورة والوصلات) وبياناتها وردت الى المركز بمعرفة العميل

الاختبـــــــارات	النتائج	القياسات المرجعية
١- الابعاد و المقاسات مم - القطر - السمك	٥٠,٤٣ ٨,٦٦	القطر من ٥٠مم الى ٥٠,٥مم السمك من ٨,٣ مم الى ٩,٤مم
٢- الفحص الظاهـــــري	الماسورة ملساء السطح الداخلى والخارجى وخالية من الشقوق والفجوات	الماسورة ملساء السطح الداخلى والخارجى وخالية من الشقوق والفجوات
٣- التأثير الحرارى على الماسورة التغير الطولى للماسورة % ١٣٥°م / ٢ ساعة	١	٢% حد اقصى
٤- البيضاوية مم	٠,١	١,٤ حد اقصى
٥- مقاومة الضغط الهيدروليكى(شدة الزحف) ٦٥ بار ، ١ ساعة ، ٢٠°م	اجتـــازت	تتحمل الضغط حتى ٦٤ بار
٦- الصدمة البندولية (صفر°م/٢٥جول) نسبة الكسر %	اجتـــازت لايوجد	١٠% حد اقصى

الخلاصة

- اجتازت العينة (ماسورة (PPR قطر½"(٥٠مم X ٨,٣ سمك)PN 20) الاختبارات المذكورة اعلاه والنتائج في حدود المسموح به طبقاً للمواصفات الالمانية ٨٠٧٧ - ٨٠٧٨ والمصرية ٣٧٠٣ .
- تم اجراء اختبار الضغط على العينة (ماسورة (PPR قطر½"(٥٠مم X ٨,٣ سمك)PN 20) مع الوصلات الاتية (وصلة حرف T ، مخفض ٥٠/٢٥مم ، جلبة ٢٥/½" بسن تحاس خارجى ، ٢طبة عمياء)

مدير إدارة المعامل
(كيميائية / وفاء على مرسى)

مدير إدارة الجوده
(مهندس / ابراهيم مسعود)

مدير عام الإدارة الفنية
(كيميائية / امل عبد الرحمن)

مركز تكنولوجيا البلاستيك
يعتمد ...
الإدارة الفنية

F/LAB -05-09/01
2 of 2

مقر المعامل والتدريب : ش جميلة بو حريد - السيوف شماعة - الإسكندرية. ت - ف / ٠٣٣٣٠٧٢٣٣ ت / ٠٣٣٣٢٥٦١٣
مقر الإدارة : أمام ٢٥ ش زكى عطا الله - ميدان الساعة - فيكتوريا - الإسكندرية. ت - ف / ٠٣٥٠٢٥٥١١
ص.ب ١١ الإسكان الصناعى السيوف البريد الإلكترونى : ptc_ei@mti.gov.eg

وزارة الصناعة والتجارة الخارجية
مجلس الصناعة للتكنولوجيا والإبتكار

مركز تكنولوجيا البلاستيك

رقم التقرير :٤٥٤

اسم العميل : بيلا سيتي – المصرية الايطالية للصناعات الحديثة.
تاريخ الاصدار : ٢٠١٤/٦/٣
العينـــة * : عدد (١) عينة ماسورة (PPR) قطر٢"(٦٣مم X ١٠,٥ سمك) PN 20
لون العينة : اخضر
تاريخ الانتاج : ٢٠١٤/٤/٣٠
المـواصفـة : الالمانية٨٠٧٧ - ٨٠٧٨ والمصرية ٣٧٠٣ .
*العينة (الماسورة والوصلات) وبياناتها وردت الى المركز بمعرفة العميل

الاختبـــــــارات	النتائج	القياسات المرجعية
١- الابعاد و المقاسات مم - القطر - السمك	٦٣,١٠ ١٠,٨٩	القطر من ٦٣مم الى ٦٣,٦مم السمك من ١٠,٥مم الى ١١,٨مم
٢- الفحص الظاهـــــري	الماسورة ملساء السطح الداخلى والخارجى وخالية من الشقوق والفجوات	الماسورة ملساء السطح الداخلى والخارجى وخالية من الشقوق والفجوات
٣- التأثير الحرارى على الماسورة التغير الطولى للماسورة % ١٣٥°م / ٢ ساعة	١	٢% حد اقصى
٤- البيضاوية مم	٠,٢	١,٦ حد اقصى
٥- مقاومة الضغط الهيدروليكى(شدة الزحف) ٦٤ بار ، ١ ساعة ، ٢٠°م	اجتـــازت	تتحمل الضغط حتى ٦٤ بار
٦- الصدمة البندولية (صفر°م/٢٥جول) نسبة الكسر %	اجتـــازت لايوجد	١٠% حد اقصى

الخلاصة

- اجتازت العينة (ماسورة (PPR- قطر٢"(٦٣مم X ١٠,٥ سمك)PN 20) الاختبارات المذكورة اعلاه والنتائج في حدود المسموح به طبقاً للمواصفات الالمانية ٨٠٧٧ - ٨٠٧٨ والمصرية ٣٧٠٣ .
- تم اجراء اختبار الضغط على العينة (ماسورة (PPR- قطر٢"(٦٣مم X ١٠,٥ سمك PN 20) مع الوصلات الاتية (مشترك حرف T ، ٢طبة عمياء ، جلبة ١٣ ، مخفض ٦٣/½" ، جلبة ٦٣/٥٠مم)

مدير إدارة المعامل
(كيميائية / وفاء على مرسى)

مدير إدارة الجوده
(مهندس / ابراهيم مسعود)

مدير عام الإدارة الفنية
(كيميائية / امل عبد الرحمن)

مركز تكنولوجيا البلاستيك
يعتمد ...
الإدارة الفنية

F/LAB -05-09/01
2 of 2

مقر المعامل والتدريب : ش جميلة بو حريد - السيوف شماعة - الإسكندرية. ت - ف / ٠٣٣٣٠٧٢٣٣ ت / ٠٣٣٣٢٥٦١٣
مقر الإدارة : أمام ٢٥ ش زكى عطا الله - ميدان الساعة - فيكتوريا - الإسكندرية. ت - ف / ٠٣٥٠٢٥٥١١
ص.ب ١١ الإسكان الصناعى السيوف البريد الإلكترونى : ptc_ei@mti.gov.eg

وزارة الصناعة والتجارة الخارجية
مجلس الصناعة للتكنولوجيا والإبتكار

مركز تكنولوجيا البلاستيك

رقم التقرير :٤٥٤

اسم العميل : بيلا سيتي – المصرية الايطالية للصناعات الحديثة.
تاريخ الاصدار : ٢٠١٤/٦/٣
العينـــة * : عدد (١) عينة ماسورة (PPR) قطر١"(٣٢مم X ٥,٤ سمك) PN 20
لون العينة : اخضر
المـواصفـة : الالمانية٨٠٧٧ - ٨٠٧٨ والمصرية ٣٧٠٣ .
*العينة (الماسورة والوصلات) وبياناتها وردت الى المركز بمعرفة العميل

الاختبـــــــارات	النتائج	القياسات المرجعية
١- الابعاد و المقاسات مم - القطر - السمك	٣٢,٢٦ ٥,٥١	القطر من ٣٢ مم الى ٣٢,٣مم السمك من ٥,٤ مم الى ٦,٢مم
٢- الفحص الظاهـــــري	الماسورة ملساء السطح الداخلى والخارجى وخالية من الشقوق والفجوات	الماسورة ملساء السطح الداخلى والخارجى وخالية من الشقوق والفجوات
٣- التأثير الحرارى على الماسورة التغير الطولى للماسورة % ١٣٥°م / ٢ ساعة	١	٢% حد اقصى
٤- البيضاوية مم	٠,١	١,٣ حد اقصى
٥- مقاومة الضغط الهيدروليكى(شدة الزحف) ٦٥ بار ، ١ ساعة ، ٢٠°م	اجتـــازت	تتحمل الضغط حتى ٦٥ بار
٦- الصدمة البندولية (صفر°م/٢٥جول) نسبة الكسر %	اجتـــازت لايوجد	١٠% حد اقصى

الخلاصة

- اجتازت العينة (ماسورة (PPR قطر١"(٣٢مم X ٥,٤ سمك)PN 20) الاختبارات المذكورة اعلاه والنتائج في حدود المسموح به طبقاً للمواصفات الالمانية ٨٠٧٧ - ٨٠٧٨ والمصرية ٣٧٠٣ .
- تم اجراء اختبار الضغط على العينة (ماسورة (PPR قطر١"(٣٢مم X ٥,٤ سمك)PN 20) مع الوصلات الاتية (وصلة حرف T ، جلبة بسن تحاس داخلى ، ٢ طبة عمياء مع مخفض ٣٢/½").

مدير إدارة المعامل
(كيميائية / وفاء على مرسى)

مدير إدارة الجوده
(مهندس / ابراهيم مسعود)

مدير عام الإدارة الفنية
(كيميائية / امل عبد الرحمن)

مركز تكنولوجيا البلاستيك
يعتمد ...
الإدارة الفنية

F/LAB -05-09/01
2 of 2

مقر المعامل والتدريب : ش جميلة بو حريد - السيوف شماعة - الإسكندرية. ت - ف / ٠٣٣٣٠٧٢٣٣ ت / ٠٣٣٣٢٥٦١٣
مقر الإدارة : أمام ٢٥ ش زكى عطا الله - ميدان الساعة - فيكتوريا - الإسكندرية. ت - ف / ٠٣٥٠٢٥٥١١
ص.ب ١١ الإسكان الصناعى السيوف البريد الإلكترونى : ptc_ei@mti.gov.eg

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

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

ملخص نتائج الاختبارات

على عينة مواسير بولى بروبلين قطر ٣٢مم (ضغط ١٦بار)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

م	الأختبارات	النتائج	حدود المواصفة DIN 8077 , 8078
١	الأبعاد :-		
أ	السمك (مم)	٤.٥٣	٤.٤ + ٠.٧
ب	القطر الخارجى (مم)	٣٢.٧١٨	٣٢ + ٠.٣
٢	نتائج أختبار الضغط الداخلى	لم يحدث تأثير عند ضغط ٥٠ بار	٥٠
٣	نتائج أختبار الكثافة (جم/سم٣)	٠.٨٩٨٤	٠.٩١
٤	نتائج أختبار التمدد الطولى (%)	١.٤٠٠٠	٢
٥	نتائج أختبار معامل السيولة (جم/١٠دقائق)	٠.٤٦٠	٠.٢٥
٦	نتائج أختبار قوة التحمل للشد :-		
	قوة التحمل للشد عند القطع (كجم/سم٢)	٣٥٠.٥٧٥	٢٣٠
	قوة التحمل للشد عند الخضوع (كجم/سم٢)	٣٧١.٣٧١	٢٧٠
٧	نتائج أختبار الأستطالة :-		
	الأستطالة عند القطع (%)	٦٣٠.٠٠٠	٤٠٠
	الأستطالة عند الخضوع (%)	١٩.١٠٠	—
٨	نتائج أختبار قوة التحمل للصدمات *Izod Impact* (كجم.سم/سم)	٢٢.٦٩٣	٣٠
٩	نتائج أختبار مقاومة الصدم *Charpy Impact*	لم يحدث كسر	—
١٠	نتائج أختبار تأثير الكيماويات	لم يحدث تأثير	—

٢٣٣٧١٣٦٢-٢٣٣٧١٦١٥ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٢٣٦٠٧٥٤١-٢٣٣٥٥١٩٢ ١٤٢٤ وفاكس
E-mail: nrc1302a@yahoo.com

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

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

ملخص نتائج الاختبارات

على عينة مواسير بولى بروبلين قطر ٩٠مم (ضغط ١٦بار)

والواردة من المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

م	الأختبارات	النتائج	حدود المواصفة DIN 8077 , 8078
١	الأبعاد :-		
أ	السمك (مم)	١٢.٤٧	١٢.٣ + ١.٥
ب	القطر الخارجى (مم)	٩٠.٣٠٨	٩٠ + ٠.٩
٢	نتائج أختبار الضغط الداخلى	لم يحدث تأثير عند ضغط ٥٠ بار	٥٠
٣	نتائج أختبار الكثافة (جم/سم٣)	٠.٨٩٩٠	٠.٩١
٤	نتائج أختبار التمدد الطولى (%)	١.٣٦٦٧	٢
٥	نتائج أختبار معامل السيولة (جم/١٠دقائق)	٠.٦٦١	٠.٢٥
٦	نتائج أختبار قوة التحمل للشد :-		
	قوة التحمل للشد عند القطع (كجم/سم٢)	٣٥٢.٨٦٠	٢٣٠
	قوة التحمل للشد عند الخضوع (كجم/سم٢)	٣٤٣.٦٤٩	٢٧٠
٧	نتائج أختبار الأستطالة :-		
	الأستطالة عند القطع (%)	٧١٦.٨٠٠	٤٠٠
	الأستطالة عند الخضوع (%)	١٩.١٦٠	—
٨	نتائج أختبار قوة التحمل للصدمات *Izod Impact* (كجم.سم/سم)	٤٧.٣١٣	٣٠
٩	نتائج أختبار مقاومة الصدم *Charpy Impact*	لم يحدث كسر	—
١٠	نتائج أختبار تأثير الكيماويات	لم يحدث تأثير	—

٢٣٣٧١٣٦٢-٢٣٣٧١٦١٥ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٢٣٦٠٧٥٤١-٢٣٣٥٥١٩٢ ١٤٢٤ وفاكس
E-mail: nrc1302a@yahoo.com

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

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

ملخص عام للنتائج

على عينة مواسير UPVC قطر ١٦٠مم بسمك ٧.٧مم (ضغط ١٠ بار)

والواردة من الشركة المصرية الايطالية للصناعات الحديثة (بيلاسيتى)

لانتاج مواسير ووصلات مياه الشرب والصرف الصحى

م	الاختبارات	النتائج	حدود المواصفات
	أولا : الاختبارات الفيزيائية		
١	اختبار الابعاد		
	السمك (مم)	٧.٨٨٠	٨.٧ - ٧.٧
	القطر الخارجى (مم)	١٦٠.٦٦٤	١٦٠.٤ - ١٦٠
	الضغط	١٠	١٠ بار
٢	نتائج اختبار امتصاص الماء (مجم/سم٢)	٠.٧٤٧١	٤
٣	نتائج اختبار التمدد الطولى (%)	١.٣٦٧	٥
٤	نتائج اختبار الشقق والمسامية	اجازت	عدم حدوث تشقق أو فجوات
٥	نتائج اختبار الكثافة (جم/سم٣)	١.٤٧٨٠	١.٤
	ثانيا : الاختبارات الكيميائية		
١	تأثير الاسيتون	لم يحدث اى تشقق	عدم حدوث تأثير
٢	تأثير كلوريد الميثلين	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
	ثالثا : الاختبارات الميكانيكية		
١	نتائج اختبار قوة التحمل للشد (نيوتن /مم٢)	٤٦.٧٦٧	—
	نتائج اختبار معامل المرونة (نيوتن /مم٢)	٤٧٤.٠٧	—
٢	اختبار مقاومة الصدم	لم يحدث كسر للعينة	%١٠
٣	مقاومة الثقل الساقط	لم يحدث كسر للعينة	اجازت
	رابعا : الخواص الحرارية		
١	اختبار درجة حرارة التليين (°م)	٨٠.٣	٨٠
	خامسا : الاختبارات الهيدروليكية		
١	اختبار الضغط الهيدروستاتيكى	لم يحدث تأثير	ثلاث اضعاف ضغط التشغيل

(٣١٦٢ -١١/١٠)

٢٣٣٧١٣٦٢-٢٣٣٧١٦١٥ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٢٣٦٠٧٥٤١-٢٣٣٥٥١٩٢ ١٤٢٤ وفاكس
E-mail: nrc1302a@yahoo.com

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

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

ملخص نتائج الاختبارات

على عينة مواسير بولى بروبلين قطر ٢٠مم (ضغط ٢٠بار)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

م	الأختبارات	النتائج	حدود المواصفة DIN 8077 , 8078
١	الأبعاد :-		
أ	السمك (مم)	٣.٥١	٣.٤ + ٠.٦
ب	القطر الخارجى (مم)	٢٠.٦٠٥	٢٠ + ٠.٣
٢	نتائج أختبار الضغط الداخلى	لم يحدث تأثير عند ضغط ٦٤ بار	٦٤
٣	نتائج أختبار الكثافة (جم/سم٣)	٠.٨٩٨٠	٠.٩١
٤	نتائج أختبار التمدد الطولى (%)	١.٢٣٣٣	%٢
٥	نتائج أختبار معامل السيولة (جم/١٠دقائق)	٠.٣٣٠	٠.٢٥
٦	نتائج أختبار قوة التحمل للشد :-		
	قوة التحمل للشد عند القطع (كجم/سم٢)	٣٦٨.٣٥٦	٢٣٠
	قوة التحمل للشد عند الخضوع (كجم/سم٢)	٢٧٦.٦٨١	٢٧٠
٧	نتائج أختبار الأستطالة :-		
	الأستطالة عند القطع (%)	٦١٤.٠٠٠	٤٠٠
	الأستطالة عند الخضوع (%)	١٩.٣٦٠	—
٨	نتائج أختبار قوة التحمل للصدمات *Izod Impact* (كجم.سم/سم)	٢٢.٧٩٦	٣٠
٩	نتائج أختبار الصدمات *Charpy Impact*	لم يحدث كسر	—
١٠	نتائج أختبار تأثير الكيماويات	لم يحدث تأثير	—

٢٣٣٧١٣٦٢-٢٣٣٧١٦١٥ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٢٣٦٠٧٥٤١-٢٣٣٥٥١٩٢ ١٤٢٤ وفاكس
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
الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد

ملخص نتائج الاختبارات

على عينة مواسير بولى بروبلين قطر ٢٥مم (ضغط ٢٠ بار)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

م	الأختبارات	النتائج	حدود المواصفة DIN 8077 , 8078
١	الأبعاد :-		
أ	السمك (مم)	٤.٥٠	٠.٧ + ٤.٢
ب	القطر الخارجى (مم)	٢٥.٣١٠	٠.٣ + ٢٥
٢	نتائج أختبار الضغط الداخلى	لم يحدث تأثير عند ضغط ٦٧ بار	٦٧
٣	نتائج أختبار الكثافة (جم/سم٣)	٠.٨٩٩٠	٠.٩١
٤	نتائج أختبار التمدد الطولى (%)	١.١٦٦٧	٢
٥	نتائج أختبار معامل السيولة (جم/١٠دقائق)	٠.٢٩٣	٠.٢٥
٦	نتائج أختبار قوة التحمل للشد :-		
	قوة التحمل للشد عند القطع (كجم/سم٢)	٣٤٩.٣٧٨	٢٣٠
	قوة التحمل للشد عند الخضوع (كجم/سم٢)	٣٦٩.٨٢٩	٢٧٠
٧	نتائج أختبار الأستطالة :-		
	الأستطالة عند القطع (%)	٦٥٥.٢٠٠	٤٠٠
	الأستطالة عند الخضوع (%)	١٩.٢٤٠	—
٨	نتائج أختبار قوة التحمل للصدمات Izod Impact (كجم-سم/سم)	٣٦.٩١٠	٣٠
٩	نتائج أختبار مقاومة الصدم Charpy Impact	لم يحدث كسر	—
١٠	نتائج أختبار تأثير الكيماويات	لم يحدث تأثير	—

٢٣٣٧١٦١٥-٢٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٣ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٣٣٥٥١٩٢-٣٧٦٠٧٥٤١ ١٤٢٤ وفاكس
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
الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد

ملخص نتائج الاختبارات

على عينة مواسير بولى بروبلين قطر ٣٢مم (ضغط ٢٠ بار)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

م	الأختبارات	النتائج	حدود المواصفة DIN 8077 , 8078
١	الأبعاد :-		
أ	السمك (مم)	٥.٥١	٠.٨ + ٥.٤
ب	القطر الخارجى (مم)	٣٢.٦٠٧	٠.٣ + ٣٢
٢	نتائج أختبار الضغط الداخلى	لم يحدث تأثير عند ضغط ٦٣ بار	٦٣
٣	نتائج أختبار الكثافة (جم/سم٣)	٠.٨٩٨٨	٠.٩١
٤	نتائج أختبار التمدد الطولى (%)	١.٢٣٣٣	٢
٥	نتائج أختبار معامل السيولة (جم/١٠دقائق)	٠.٥١٦	٠.٢٥
٦	نتائج أختبار قوة التحمل للشد :-		
	قوة التحمل للشد عند القطع (كجم/سم٢)	٣٧١.٥٨٨	٢٣٠
	قوة التحمل للشد عند الخضوع (كجم/سم٢)	٣٣٦.٧٣٦	٢٧٠
٧	نتائج أختبار الأستطالة :-		
	الأستطالة عند القطع (%)	٦٩٣.٦٠٠	٤٠٠
	الأستطالة عند الخضوع (%)	١٨.٦٠٠	—
٨	نتائج أختبار قوة التحمل للصدمات Izod Impact (كجم-سم/سم)	٣٦.٨١٥	٣٠
٩	نتائج أختبار مقاومة الصدم Charpy Impact	لم يحدث كسر	—
١٠	نتائج أختبار تأثير الكيماويات	لم يحدث تأثير	—

٢٣٣٧١٦١٥-٢٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٣ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٣٣٥٥١٩٢-٣٧٦٠٧٥٤١ ١٤٢٤ وفاكس
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
الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد

نتائج اختبار صلاحية المواسير بولى بروبلين

ووصلاتها قطر ٣٢مم (ضغط ٢٠بار) للاستخدام فى مياه الشرب (اختبار السمية)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

* تم أجراء اختبار السمية على العينة الواردة من بأستخدام جهاز ميكروتكس موديل ٥٠٠ بتعريض مياه الشرب للعينة ظهر أن العينة ليس لها تأثير سمى على مياه الشرب (EC_{50} > 100)

نتائج اختبار صلاحية المواسير بولى بروبلين

قطر ٣٢مم (ضغط ١٦بار) للاستخدام فى مياه الشرب (اختبار السمية)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

* تم أجراء اختبار السمية على العينة الواردة من بأستخدام جهاز ميكروتكس موديل ٥٠٠ بتعريض مياه الشرب للعينة ظهر أن العينة ليس لها تأثير سمى على مياه الشرب (EC_{50} > 100)

نتائج اختبار صلاحية المواسير بولى بروبلين

ووصلاتها قطر ٥٠مم (ضغط ٢٠بار) للاستخدام فى مياه الشرب (اختبار السمية)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

* تم أجراء اختبار السمية على العينة الواردة من بأستخدام جهاز ميكروتكس موديل ٥٠٠ بتعريض مياه الشرب للعينة ظهر أن العينة ليس لها تأثير سمى على مياه الشرب (EC_{50} > 100)

٢٣٣٧١٦١٥-٢٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٣ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٣٣٥٥١٩٢-٣٧٦٠٧٥٤١ ١٤٢٤ وفاكس
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
الدقى . القاهرة . جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد

ملخص تقرير

عن صلاحية المواسير المصنعة من البولى بروبلين ووصلاتها

لاستخدامها لشبكات نقل وتوصيل مياه الشرب وشبكات المياه الساخنة

قامت شركة المصرية الايطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى) بتقديم عينات من المواسير أقطار ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٢ ، ٥٠ ، ٦٣مم (ضغط ٢٠بار) ، ٢٥ ، ٣٢ ، ٥٠ ، ٩٠مم (ضغط ١٦بار) المصنعة من مادة البولى بروبلين ووصلاتها (Polypropylene – Random) وذلك لفحص وأثبات صلاحية استخدمها فى شبكات نقل وتوصيل مياه الشرب والمياه الساخنة وذلك بناء على طلب الشركة مع تقديمها لعينات من هذه المواسير والوصلات وذلك على مسئوليتها لفحص واختبار وتقييم صلاحية هذه المنتجات للاستخدام فى مياه الشرب وكذلك لشبكات المياه ، ولقد تم فحص واختبار هذه المنتجات طبقا للمعايير التالية:-

١- مطابقة خواص هذه المواسير والوصلات من مادة البولى بروبلين لمواصفات مادة الصنع *PPR-R200* للمواصفات الأمريكية والاوربية العالمية التالية :-

ASTM D 256 ,ASTM D638 ,ASTM D-790 , ASTM D792 , ASTM D1238 , ISO 179

٢- مطابقة المواصفات الالمانية العالمية التالية :- *DIN 8077 , DIN 8078* ، المواصفات المصرية رقم ٣٧٠٣

٣- مدى التغير الحادث فى خواص المياه نتيجة مرورها وتلامسها مع جسم المواسير والوصلات .

* **نتائج الاختبارات والفحوص للمواسير والوصلات المصنعة من مادة البولى بروبلين :-**

ثبت أن خواص المياه من ناحية المكونات مطابقة للمواصفة *BS6920* بالتعاون مع الجهات المختصة بالمركز القومى للبحوث فى عمل اختبارات السمية باستخدام جهاز ميكروتوكس موديل ٥٠٠ .

١- تطابق المواسير الخواص الميكانيكيه طبقا للمواصفات الفنية المرفقة للمادة الخام .

* **الملاحظات وخلاصة الدراسة:-**

بناء على جميع النتائج التى تم الحصول عليها وصدر بها التقرير فى ٢٠٢٠/٢/٢ فإن المواسير المصنعة من مادة البولى البروبلين والواردة من شركة المصرية الايطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى) تصلح للاستخدام فى نقل مياه الشرب ونتائج هذا التقرير صالحة لمدة عام اولحين تغيير الخامات ايهما أقرب .

رئيس مجلس الادارة ورئيس معمل اختبار المواد

أ.د. مصطفى زكى مصطفى

٢٣٣٧١٦١٥-٢٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٣ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٣٣٥٥١٩٢-٣٧٦٠٧٥٤١ ١٤٢٤ وفاكس
E-mail: nrc1302a@yahoo.com

المركز القومى للبحوث
الدقى - القاهرة - جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد

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

ملخص نتائج الاختبارات

على عينة مواسير بولى بروبلين قطر ٢٥مم (ضغط ١٦ بار)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

م	الأختبارات	النتائج	حدود المواصفة DIN 8077 , 8078
١	الأبعاد :-		
أ	السمك (مم)	٣.٥٤	٠.٦ + ٣.٥
ب	القطر الخارجى (مم)	٢٥.٧٢٣	٠.٣ + ٢٥
٢	نتائج أختبار الضغط الداخلى	لم يحدث تأثير عند ضغط ٥٠ بار	٥٠
٣	نتائج أختبار الكثافة (جم/سم٣)	٠.٨٨٨٧	٠.٩١
٤	نتائج أختبار التمدد الطولى (%)	١.٤٠٠٠	٢
٥	نتائج أختبار معامل السيولة (جم/١٠دقائق)	٠.٤٥٠	٠.٢٥
٦	نتائج أختبار قوة التحمل للشد :-		
	قوة التحمل للشد عند القطع (كجم/سم٢)	٢٥٣.٩٨٦	٢٣٠
	قوة التحمل للشد عند الخضوع (كجم/سم٢)	٢٨٨.٦٤٦	٢٧٠
٧	نتائج أختبار الأستطالة :-		
	الأستطالة عند القطع (%)	٦٢٠.١٠٠	٤٠٠
	الأستطالة عند الخضوع (%)	١٩.٢٤٠	—
٨	نتائج أختبار قوة التحمل للصدمات Izod Impact (كجم-سم/سم)	٣٢.٧٧٧	٣٠
٩	نتائج أختبار مقاومة الصدم Charpy Impact	لم يحدث كسر	—
١٠	نتائج أختبار تأثير الكيماويات	لم يحدث تأثير	—

٢٣٣٧١٦١٥ ،٢٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٣٦٠٧٥٤١ ،٣٣٣٥٥١٩٢ ١٤٢٤ وفاكس
E-mail: nrc1302a@yahoo.com

المركز القومى للبحوث
الدقى - القاهرة - جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد

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

ملخص نتائج الاختبارات

على عينة مواسير بولى بروبلين قطر ٥٠مم (ضغط ٢٠ بار)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

م	الأختبارات	النتائج	حدود المواصفة DIN 8077 , 8078
١	الأبعاد :-		
أ	السمك (مم)	٨.٥٧	١.١ + ٨.٤
ب	القطر الخارجى (مم)	٥٠.٤٦٣	٠.٥ + ٥٠
٢	نتائج أختبار الضغط الداخلى	لم يحدث تأثير عند ضغط ٦٤ بار	٦٤
٣	نتائج أختبار الكثافة (جم/سم٣)	٠.٨٩٨٦	٠.٩١
٤	نتائج أختبار التمدد الطولى (%)	١.٣٣٣٣	٢
٥	نتائج أختبار معامل السيولة (جم/١٠دقائق)	٠.٤٨٦	٠.٢٥
٦	نتائج أختبار قوة التحمل للشد :-		
	قوة التحمل للشد عند القطع (كجم/سم٢)	٢٨٣.٦٨٤	٢٣٠
	قوة التحمل للشد عند الخضوع (كجم/سم٢)	٤١٨.٤٥٩	٢٧٠
٧	نتائج أختبار الأستطالة :-		
	الأستطالة عند القطع (%)	٦٦٨.٤٠٠	٤٠٠
	الأستطالة عند الخضوع (%)	١٩.٣٦٠	—
٨	نتائج أختبار قوة التحمل للصدمات Izod Impact (كجم-سم/سم)	٤٥.٥٤٠	٣٠
٩	نتائج أختبار مقاومة الصدم Charpy Impact	لم يحدث كسر	—
١٠	نتائج أختبار تأثير الكيماويات	لم يحدث تأثير	—

٢٣٣٧١٦١٥ ،٢٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٣٦٠٧٥٤١ ،٣٣٣٥٥١٩٢ ١٤٢٤ وفاكس
E-mail: nrc1302a@yahoo.com

المركز القومى للبحوث
الدقى - القاهرة - جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد

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

ملخص عام للنتائج

على عينة ماسورة UPVC قطر ١١٤مم بسمك ٤,٤مم ذات اللون الابيض

من انتاج الشركة المصرية الايطالية - بيلا سيتى

م	الاختبارات	النتائج	حدود المواصفة ASTM D1784
١	الابعاد		
أ	السمك (مم)	٤,٤٤٠	٤,٤
ب	القطر الخارجى (مم)	١١٠,٢٣٣	١١٤
٢	نتائج اختبار الكثافة (جم/سم٣)	١,٥٧٨٨	١,٤
٣	نتائج اختبار درجة حرارة الهبوط تحت ثقل ١,٨٢ نيوتن/سم٢(°م)	٧٩,١	٧٠
٤	نتائج اختبار الاحماض لمدة ٢٢ ساعة	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير
٥	نتائج اختبار الاحماض لمدة ٧ ايام	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير
٦	نتائج اختبار قوة التحمل للشد قبل التعرض (نيوتن /سم٢)	٥٦,٠٠٤	٤٨,٣
٧	نتائج اختبار قوة التحمل للشد بعد التعرض (نيوتن /سم٢)	٥٢,٩٧٦	٤٨,٣
٨	نتائج اختبار قوة التحمل للصدمات قبل التعرض (جول/م)	٣٩,٧٥٧	٣٤,٧
٩	نتائج اختبار قوة التحمل للصدمات بعد التعرض (جول/م)	٣٩,٧٨٠	٣٤,٧
١٠	نتائج اختبار تأثير الظروف الجوية المعجلة لمدة ٥٠ ساعة	لم يحدث اى تأثير على العينة	عدم حدوث تأثير

(٢٧٢٣-١٣/١٢)

٢٣٣٧١٦١٥ ،٢٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٣٦٠٧٥٤١ ،٣٣٣٥٥١٩٢ ١٤٢٤ وفاكس
E-mail: nrc1302a@yahoo.com

المركز القومى للبحوث
الدقى - القاهرة - جمهورية مصر العربية
وحدة التحاليل والخدمات العلمية المركزية
معمل اختبار المواد

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

نتائج اختبار صلاحية المواسير بولى بروبلين

ووصلاتها قطر ٢٠مم (ضغط ٢٠بار) للاستخدام فى مياه الشرب (اختبار السمية)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

* تم أجراء اختبار السمية على العينة الواردة من بأستخدام جهاز ميكرونكس موديل ٥٠٠ بتعريض مياه الشرب للعينة ظهر أن العينة ليس لها تأثير سمى على مياه الشرب (EC_{50} > 100)

نتائج اختبار صلاحية المواسير بولى بروبلين

ووصلاتها قطر ٢٥مم (ضغط ٢٠بار) للاستخدام فى مياه الشرب (اختبار السمية)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

* تم أجراء اختبار السمية على العينة الواردة من بأستخدام جهاز ميكرونكس موديل ٥٠٠ بتعريض مياه الشرب للعينة ظهر أن العينة ليس لها تأثير سمى على مياه الشرب (EC_{50} > 100)

نتائج اختبار صلاحية المواسير بولى بروبلين

ووصلاتها قطر ٢٥مم (ضغط ١٦بار) للاستخدام فى مياه الشرب (اختبار السمية)

والواردة من الشركة المصرية الأيطالية للصناعات الحديثة (بيلا سيتى)

* تم أجراء اختبار السمية على العينة الواردة من بأستخدام جهاز ميكرونكس موديل ٥٠٠ بتعريض مياه الشرب للعينة ظهر أن العينة ليس لها تأثير سمى على مياه الشرب (EC_{50} > 100)

٢٣٣٧١٦١٥ ،٢٣٣٧١٣٦٢ داخلى ١٨١٠ مباشر ٢٣٣٨٧٨٠٢ شارع التحرير - الدقى - القاهرة
٣٣٦٠٧٥٤١ ،٣٣٣٥٥١٩٢ ١٤٢٤ وفاكس
E-mail: nrc1302a@yahoo.com

Cairo: 6/5/2013

To : BELLA CITY

Master Batch Technical properties

Polymaster Code	: PBK0800	FDA
Color shade	: BLACK	
Heat Stability	: 5	
Light Fastness	: 7-8	
Migration	: No migration	
Disperssion	: Excellent	
Heavy Metal	: Free Of Heavy Metal	(FDA)
% Let Down	: 2%	
Storage	:The Masterbatch Is Store in adray and cool place	
Carrier	: LDPE (of MI ~ 20gms/10mins)	

The above information is based on our knowledge and experience and is given in good faith to be used as recommendations for trials only. As the exact conditions of processing and usage of the finished products are beyond
our control, this information is provided without any engagement or warranty from our side. Buyer should verify the
suitability of the product and determine the appropriate rate under the actual conditions of applications

شركة بولى ماستر للبلاسيتك
ب.ض: ٦ / ٤٧ / ٢٥٠ / ٦٢٩ / ٥
س.ت: ١٣٩٥٤

177,Maryottia Road 6th Of October City- Egypt
TEL:01149448875 – 01149448876 – 01060847039 – FAX: 0238366570

ORIGINAL

450 Congdeok - Dong Mapo-gu
Seoul, Korea 121-720
Tel : 82 2 707 7545
Fax : 82 2 707 7539

Hyosung Corporation

TOPILENE

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

SECTION

- MANUFACTURE'S NAME : HYOSUNG CORPORATION
- EMERGENCY TELEPHONE NO.: (02) 707-7541/5
- ADDRESS: 13th Floor, Gongdeok Bongdeok Building, 450, Gongdeok-Dong, Mapo-Gu, Seoul, Korea
- CHEMICAL NAME AND SYNONYMS: polypropylene Random Copolymer
- CAS NO.: 9010-79-1
- TRADE NAME AND SYNONYMS : TOPILENE R200P
- CHEMICAL FAMILY : Polyolefin
- FORMULA : (CH2-CHCH3)m-(CH2-CH2)n

SECTION II - HAZARDOUS INGERDIENT

PAINTS,PRESERVATIVES,SOLVENTS	%WT	TLV(UNITES)	ALLOYS AND METALLIC CONTAINS	%WT	TLV(UNITES)
PIGMENTS					
VEHICLE					
SOLVENTS					
OTHERS					
HAZARDOUS MIXTURES OF OTHER LIQUIDS, SOLIDS OR GASES				%WT	TLV(UNITES)

SECTION III - PHYSICAL DATA

BOILING POINT (760mmHg)	NA	MEL TING POINT (℃)	> 140
VAPOR PRESSURE(mmHg at ℃)	NA	SPECIFIC GRAVITY (H20=1)	0.89-0.91
VAPOR DENSITY (AIR=1)	NA	PERCENT VOLATILE BY VOLUME	Max 0.1
SOLUBILITY IN WATER	Insoluble	EVAPORATION RATE(WATER=1)	
APPEARANCE AND ODOR : Solid pellets and no odor			

SECTION IV- FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

FLASH POINT (℃)	None	FLAMMABLE LIMITS	LOW	NA
			HIGH	NA
EXTINGUISHING MEDIA : H20 and Chemicals				
SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES : None				
UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS : None				

450 Congdeok - Dong Mapo-gu
Seoul, Korea 121-720
Tel : 82 2 707 7545
Fax : 82 2 707 7539

SECTION V - HEALTH HAZARD DATA

- THERSHOLD LIMIT VALUE:
- EFFECTS OF OVEREXPOSURE : None in case of acute and chronic overexposure
- EMERGENCY AND FIRST AID PROCEDURES

SECTION VI - REACTIVITY DATA

STABILITY	UNSTABLE		CONDITIONS TO AVOID :
	STABLE	✓	
INCOMPATIBILITY(MATERIALS TO AVOID): None			
HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: Thermal decomposion products may include C, CO, Co2 , H20 and organic vapors.			
HAZARDOUS	MAY OCCUR		CONDITIONS TO AVOID :
POLYMERIZATION	NOT LIKELY	✓	

SECTION VII - SPILL OR LEAK PROCEDURES

- STEPS TO BE TAKEN IF MATERIAL IS RELEASES OR SPILLED:
  Normal procedures for cleaning up use some form of vacuum cleaner's device. Contain and transfer spilled material proper cnotainers.
- I WASTED DISPOSAAL METHOD : I
  All recovered material should be packaged, labeled, transported and disposed or reclaimed in conformance with application laws and regulations and in accordance with good engineering practices. Reclaim where possible.

SECTION VIII - SPECIAL PROCEDURES INFORMATION

RESPIRATORY PROTECTION (SPECIFIC TYPE) : In dusty atmosphere, use approved dust respirator		
VENTILATION	LOCAL EXHAUST :	SPECIAL :
	MECHANICAL(GENERAL):	OTHER :
EYE PROTECTION : NOT Normally required		
PROTECTIVE GLOVES : Not normally required (wear heat productive gloves if there is potential with heated material)		
OTHER PROTECTIVE EQUIPMENT :		

SECTION IX - SPECIAL PROCEDURES

PRECAUTION TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORING : Keep in dry area and breathing dusts if generated
OTHER PRECAUTION : Keep containers closed when not in use and during transport.

مواسير و وصلات
مياة الشرب (من البولى بروبلين)

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

مواسير ضغط ٢٠ بار

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
200020020	٢٠	٠,١٧٢٥
200020025	٢٥	٠,٢٦٥
200020032	٣٢	٠,٤٢٥
200020050	٥٠	١,٠٤
200020063	٦٣	١,٦٥
200020090	٩٠	٣,٣٦
200020110	١١٠	٥,٠١

مواسير ضغط ١٠ بار

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
200010090	٩٠	٢,٠٣
200010110	١١٠	٣,٠١

جلبـة لحـام

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
210000020	٢٠	٠,٠١٥
210000025	٢٥	٠,٠١٩٥
210000032	٣٢	٠,٠٢٩
210000050	٥٠	٠,٠٨٥
210000063	٦٣	٠,١٤٥
210000090	٩٠	٠,٣٧٥
210000110	١١٠	٠,٦٠١

كـــوع لحـام

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
220000020	٢٠	٠,٠١٩
220000025	٢٥	٠,٠٢٩
220000032	٣٢	٠,٠٤٣
220000050	٥٠	٠,١٦٢
220000063	٦٣	٠,٢٦٩
220000090	٩٠	٠,٧٦٦
220000110	١١٠	١,٣٣

مواسير ضغط ١٦ بار

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
200016032	٣٢	٠,٣٧
200016050	٥٠	٠,٨٩٥
200016063	٦٣	١,٢٦٦
200016090	٩٠	٢,٨٧
200016110	١١٠	٤,٣

تـــى لحـام

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
230000020	٢٠	٠,٠٢٨
230000025	٢٥	٠,٠٤١
230000032	٣٢	٠,٠٦٣
230000050	٥٠	٠,١٨٣
230000063	٦٣	٠,٢٩٥
230000090	٩٠	٠,٩٩٢
230000110	١١٠	١,٥٥٥

طبـة لحـام

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
260000020	٢٠	٠,٠١١
260000025	٢٥	٠,٠١٥
260000032	٣٢	٠,٠٢٣
260000050	٥٠	٠,٠٧٧
260000063	٦٣	٠,١٣٥
260000090	٩٠	٠,٢٨٨
260000110	١١٠	٠,٣٣٧

كوع لحام مسلوب

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
220025020	٢٥ x ٢٠	٠,٠٤
220032025	٣٢ x ٢٥	٠,٠٥٥
220050032	٥٠ x ٣٢	٠,٢

كرنك لحام ٢٠ بار

الكود	المقاس/ بوصة (mm)	الوزن
240020020	٢٠	٠,٠٥٢
240020025	٢٥	٠,٠٨

مسطرة خلاط لحام

الكود	المقاس/ بوصة (mm)	الوزن
221000020	٢٠×٢٠	٠,١٣٣
221000025	٢٥×٢٥	٠,١١٨

تى لحام مسلوبة

الكود	المقاس/ بوصة (mm)	الوزن
230025020	٢٥/٢٠/٢٥	٠,٠٥
230032020	٣٢/٢٠/٣٢	٠,٠٧
230032025	٣٢/٢٥/٣٢	٠,٠٦٦
230050020	٥٠/٢٠/٥٠	٠,١٧
230050025	٥٠/٢٥/٥٠	٠,١٧٢
230050032	٥٠/٣٢/٥٠	٠,١٧٣
230063025	٦٣/٢٥/٦٣	٠,٤
230063032	٦٣/٣٢/٦٣	٠,٤٠١
230063050	٦٣/٥٠/٦٣	٠,٣٧
230090050	٩٠/٥٠/٩٠	٠,٩٤
230090063	٩٠/٦٣/٩٠	٠,٨٨
230011063	١١٠/٦٣/١١٠	١,٦٣١
230011090	١١٠/٩٠/١١٠	١,٤

الكوع بسن داخلى

الكود	المقاس/ بوصة (mm)	الوزن
221020020	١/٢"×٢٠	٠,٠٣٤٥
221025020	١/٢"×٢٥	٠,٠٤٨
221025025	٣/٤"×٢٥	٠,٠٥٥
221032025	٣/٤"×٣٢	٠,١١٥
221032032	١"×٣٢	٠,٠٧٣
221050032	١"×٥٠	٠,٠٧٥
221050050	١ ١/٢"×٥٠	٠,١٢٠

كرنك لحام قصير بجلب

الكود	المقاس/ بوصة (mm)	الوزن
241020020	٢٠	٠,٠٥٣
241020025	٢٥	٠,٠٧٤

طبة الاختبار

الكود	المقاس/ بوصة (mm)	الوزن
260100020	١/٢	٠,٠١٧
260100025	٣/٤	٠,٠١٨

جلبة لحام مسلوبة

الكود	المقاس/ بوصة (mm)	الوزن
210025020	٢٥ / ٢٠	٠,٠١٤
210032020	٣٢ / ٢٠	٠,٠٢٣
210032025	٣٢ / ٢٥	٠,٠١٨
210050020	٥٠ / ٢٠	٠,٠٥٤
210050025	٥٠ / ٢٥	٠,٠٤٧
210050032	٥٠ / ٣٢	٠,٠٤٥
210063025	٦٣ / ٢٥	٠,٠٨٤
210063032	٦٣ / ٣٢	٠,٠٩٣
210063050	٦٣ / ٥٠	٠,١١٤
210090050	٩٠ / ٥٠	٠,٣٦
210090063	٩٠ / ٦٣	٠,٣٣٣
210011063	١١٠ / ٦٣	٠,٦٠٨
210011090	١١٠ / ٩٠	٠,٥١

تى بسن داخلى

الكود	المقاس/ بوصة (mm)	الوزن
231020020	١/٢"×٢٠	٠,٠٣٧
231025020	١/٢"×٢٥	٠,٠٥٣
231025025	٣/٤"×٢٥	٠,٠٦٣
231032025	٣/٤"×٣٢	٠,٠٩٤
231032032	١"×٣٢	٠,٠٩٠٥

أفيز بولى بروبلين

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
261000020	١/٢	٠,٠٠٦٥
261000025	٣/٤	٠,٠٠٧

الكوع بسن خارجى

الكـود	المقاس/ بوصة (mm) (mm)	الـوزن
222025020	"١/٢×٢٥	٠,٤٨
222025025	"٣/٤×٢٥	٠,٠٦٩
222032025	"٣/٤×٣٢	٠,١١٣
222032032	"١×٣٢	٠,٠٧٨
222050032	"١×٥٠	٠,٢٠٨
222050050	"١١/٢×٥٠	٠,١٢

تى محبس

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
256025020	"١/٢×٢٠	٠,٠٥٥
256025025	"١/٢×٢٥	٠,٠٥٥

جلبة بسن داخلى

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
211020020	"١/٢×٢٠	٠,٠٢٢
211025020	"١/٢×٢٥	٠,٠٢٨
211025025	"٣/٤×٢٥	٠,٠٤
211032025	"٣/٤×٣٢	٠,٠٤٣
211032032	"١×٣٢	٠,٠٤٥
211050032	"١×٥٠	٠,١٤٥
211050050	"١١/٢×٥٠	٠,١٣٤
211063063	"٢×٦٣	٠,٢٥٧
211090090	"٣×٩٠	٠,٤٥٤
211110110	"٤×١١٠	٠,٦٤٨

تى بسن خارجى

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
232025025	"٣/٤×٢٥	٠,٠٥٥
232032025	"٣/٤×٣٢	٠,٠٨
232032032	"١×٣٢	٠,٠٨

كوع مفتوح

NEW

الكـود	المقاس/ بوصة (mm) (mm)	الـوزن
220025025	٢٥ × ٢٥	٠,٠٥
220032032	٣٢ × ٣٢	٠,٠٧

محبس دفن (كامل)

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
255025020	"٢٠×٤/٣×٢٠	٠,٣٨٥
255025025	"٢٥×٣/٤×٢٥	٠,٣٩٠
255032025 NEW	"٣٢×٤/٣×٣٢	٠,٣٤٠
255032032 NEW	"٣٢×١×٣٢	٠,٤٥٠

جلبة بسن خارجى

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
212020020	"١/٢×٢٠	٠,٠١٧
212025020	"١/٢×٢٥	٠,٠٣١
212025025	"٣/٤×٢٥	٠,٠٣
212032025	"٣/٤×٣٢	٠,٠٥٨
212032032	"١×٣٢	٠,٠٦٤
212050032	"١×٥٠	٠,١٧٣
212050050	"١١/٢×٥٠	٠,١٦٢
212063063	"٢×٦٣	٠,٢٥٦
212090090	"٣×٩٠	٠,٤٥٩
212110110	"٤×١١٠	٠,٦٧٣

مسطرة خلاط بسن داخلى

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
221520020	١/٢×٢٠"	٠,١٢٥
221525020	١/٢×٢٥"	٠,١١٨

بطارية لحام ٤ عين عادية

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
910045025	٢٥×٥٠"	٨٢٣
910045032	٣٢×٥٠"	٨٢١
910046325	٣/٤×٦٣"	١٢٠٠
910046332	١×٦٣"	١٢٢٠

بطارية سن داخلى ٤ عين عادية

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
920045025	٢٥×٥٠"	١٠٦٠
920045032	٣٢×٥٠"	١١١٥
920046325	٣/٤×٦٣"	١٤٥٥
920046332	١×٦٣"	١٦٠٥

بطارية سن داخلى ٦ عين عادية

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
920065025	٢٥×٥٠"	١٥٥٠
920065032	٣٢×٥٠"	١٧٩٠
920066325	٣/٤×٦٣"	٢١٠٠
920066332	١×٦٣"	٢٣١٠

بطارية بمحبس ٤ عين

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	
914045025	٣/٤ × ٥٠"	٢٢٧٥
914045032	١ × ٥٠"	٢٧١٥
914046325	٣/٤ × ٦٣"	٢٦١٥
914046332	١ × ٦٣"	١١٢٠

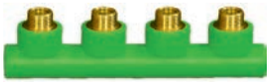
مسطرة شطاف بسن داخلى

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
221620020	١/٢×٢٠"	٠,١٢
221625020	١/٢×٢٥"	٠,١٠٢

بطارية لحام ٦ عين عادية

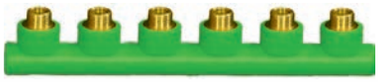
الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
910065025	٢٥×٥٠"	١١٩٥
910065032	٣٢×٥٠"	١٢١٥
910066325	٢٥×٦٣"	١٧٥٠
910066332	٣٢×٦٣"	١٧٧٠

بطارية سن خارجى ٤ عين عادية



الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
930045025	٢٥×٥٠"	١١٥٥
930045032	٣٢×٥٠"	١٣٦٥
930046325	٣/٤×٦٣"	١٥٥٠
930046332	١×٦٣"	١٧٧٥

بطارية سن خارجى ٦ عين عادية



الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	
930065025	٢٥×٥٠"	١٦٩٠
930065032	٣٢×٥٠"	٢٠٣٠
930066325	٣/٤×٦٣"	٢٢٤٠
930066332	١×٦٣"	٢٥٧٥

بطارية بمحبس ٦ عين

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	
914065025	٣/٤ × ٥٠"	٣٤٠٠
914065032	١ × ٥٠"	٤١٠٠
914066325	٣/٤ × ٦٣"	٣٩٥٠
914066332	١ × ٦٣"	٤٦٥٠

لاكور تجميع سن خارجى

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
28220020	٢٠ × ١/٢"	٠,٠٦٥
28225025	٢٥ × ٣/٤"	٠,١٦٠
28232032	٣٢ × ١ "	٠,٢٤٥
28250050	٥٠ × ١ ١/٢"	٠,٣٨٥
28263063	٦٣ × ٢ "	٠,٥٩٥

شيك بالف بلاكور بسن خارجى

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
28242032	٣٢ × ١ "	٠,٢٧٥

محبس مشروعات

NEW

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
265025020	٢٠×٤/٣×٢٠"	٠,٣٧٠
265025025	٢٥×٣/٤×٢٥"	٠,٣٧٠
265032025	٣٢×٤/٣×٣٢"	٠,٤١٠
265032032	٣٢× ١×٣٢"	٠,٥٨٠

أســـعـــار قـطـعـيـــة

NEW

غراء حـــــار

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
27500125	1/8 ك	١٢٥
27500250	1/4 ك	٢٥٠
27500500	1/2 ك	٥٠٠

لاكور تجميع سن داخلى

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
28120020	٢٠ × ١/٢"	٠,٠٦٠
28125025	٢٥ × ٣/٤"	٠,١٢٠
28132032	٣٢ × ١ "	٠,١٩٥
28150050	٥٠ × ١ ١/٢"	٠,٣٥٠
28163063	٦٣ × ٢ "	٠,٦٢٥

محبس بلاكورين

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
27100020	٢٠ × ١/٢"	٢٣٠
27100025	٢٥ × ٣/٤"	٣٧٥
27100032	٣٢ × ١ "	٤٩٥
27100050	٥٠ × ١ ١/٢"	١٣٢٥
27100063	٦٣ × ٢ "	٢٢٥٠

أســـعـــار قـطـعـيـــة

NEW

جلبة تطويل

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
27400001	١/٢ × ١/٢"	١٧٠

محبس زاوية مميز

NEW

الكـــود	المقاس/ بوصة (mm)	الـــوزن
27200001	١/٢ × ١/٢"	٢٠٠
27200011	١/٢ × ١/٢"	١٩٠

مواسير مغلف أسود ٢٠ بار

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
2000220020	٢٠	٠,١٧٢
2000220025	٢٥	٠,٢٦٥
2000220032	٣٢	٠,٤٢٥
2000220050	٥٠	١,٠٤
2000220063	٦٣	١,٦٥

طبـة لحـام معـزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
360000025	٢٥	٠,٠١٥
360000032	٣٢	٠,٠٢٣
360000050	٥٠	٠,٠٧٧
360000063	٦٣	٠,١٣٥
360000090	٩٠	٠,٢٨٨
360000110	١١٠	٠,٣٣٧

تى لحام مسلوبة معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
230025020	٢٥/٢٠/٢٥	٠,٠٥
230032020	٣٢/٢٠/٣٢	٠,٠٧
230032025	٣٢/٢٥/٣٢	٠,٠٦٦
230050020	٥٠/٢٠/٥٠	٠,١٧
230050025	٥٠/٢٥/٥٠	٠,١٧٢
230050032	٥٠/٣٢/٥٠	٠,١٧٣
230063025	٦٣/٢٥/٦٣	٠,٤
230063032	٦٣/٣٢/٦٣	٠,٤٠١
230063050	٦٣/٥٠/٦٣	٠,٣٧
230090050	٩٠/٥٠/٩٠	٠,٩٤
230090063	٩٠/٦٣/٩٠	٠,٨٨
230011063	١١٠/٦٣/١١٠	١,٦٣١
230011090	١١٠/٩٠/١١٠	١,٤

كوع لحام مسلوب معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
320025020	٢٥ x ٢٠	٠,٠٤
320032025	٣٢ x ٢٥	٠,٠٥٥
320050032	٥٠ x ٣٢	٠,٢

مواسير مغلف أسود ١٦ بار

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
300016032	٣٢	٠,٣٧
300016050	٥٠	٠,٨٩٥
300016063	٦٣	١,٢٦٦

جلبة لحـام معـزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
310000025	٢٥	٠,٠١٩٥
310000032	٣٢	٠,٠٢٩
310000050	٥٠	٠,٠٨٥
310000063	٦٣	٠,١٤٥
310000090	٩٠	٠,٣٧٥
310000110	١١٠	٠,٦٠١

كـوع لحـام معـزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
320000025	٢٥	٠,٠٢٩
320000032	٣٢	٠,٠٤٣
320000050	٥٠	٠,١٦٢
320000063	٦٣	٠,٢٦٩
320000090	٩٠	٠,٧٦٦
320000110	١١٠	١,٣٣

تى لحام معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
330000025	٢٥	٠,٠٤١
330000032	٣٢	٠,٠٦٣
330000050	٥٠	٠,١٨٣
330000063	٦٣	٠,٣٩٥
330000090	٩٠	٠,٩٩٢
330000110	١١٠	١,٥٥٥

كوع بسن داخلى معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
321032025	٣/٤"×٣٢	٠,١١٥
321032032	١"×٣٢	٠,٠٧٣
321050032	١"×٥٠	٠,٠٧٥
321050050	١ ١/٢"×٥٠	٠,١٢٠

جلبة بسن داخلى معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
311032025	٣/٤"×٣٢	٠,٠٤٣
311032032	١"×٣٢	٠,٠٤٥
311050032	١"×٥٠	٠,١٥٤
311050050	١ ١/٢"×٥٠	٠,١٣٤
311063063	٢"×٦٣	٠,٢٥٧
311090090	٣"×٩٠	٠,٤٥٤
311110110	٤"×١١٠	٠,٦٤٨

كوع بسن خارجى معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
322032025	٣/٤"×٣٢	٠,١١٣
322032032	١"×٣٢	٠,٠٧٨
322050032	١"×٥٠	٠,٢٠٨

بطارية لحام ٤ عين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
911045025	٢٥×٥٠"	٨٢٣
911045032	٣٢×٥٠"	٨٢١
911046325	٢٥×٦٣"	١٢٠٠
911046332	٣٢×٦٣"	١٢٢٠

بطارية سن داخلى ٤ عين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
921045025	٣/٤"×٥٠	١٠٦٠
921045032	١"×٥٠	١١١٥
921046325	٣/٤"×٦٣	١٤٥٥
921046332	١"×٦٣	١٦٠٥

تى بسن داخلى معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
331032025	٣/٤"×٣٢	٠,٠٩٤
331032032	١"×٣٢	٠,٠٩٠٥

جلبة بسن خارجى معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
312032025	٣/٤"×٣٢	٠,٠٥٨
312032032	١"×٣٢	٠,٠٦٤
312050032	١"×٥٠	٠,١٧٣
312050050	١ ١/٢"×٥٠	٠,١٦٢
312063063	٢"×٦٣	٠,٢٥٦
312090090	٣"×٩٠	٠,٤٥٩
312110110	٤"×١١٠	٠,٦٧٣

كـوع مفتـوح مـعـزول

NEW

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
320025025	٢٥ × ٢٥	٠,٠٥
320032032	٣٢ × ٣٢	٠,٠٧

بطارية لحام ٦ عين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
911065025	٢٥×٥٠"	١١٩٥
911065032	٣٢×٥٠"	١٢١٥
911066325	٢٥×٦٣"	١٧٥٠
911066332	٣٢×٦٣"	١٧٧٠

بطارية سن خارجى ٤ عين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
931045025	٣/٤"×٥٠	١١٥٥
931045032	١"×٥٠	١٣٦٥
931046325	٣/٤"×٦٣	١٥٥٠
931046332	١"×٦٣	١٧٧٥

بطارية سن داخلى ٦ عين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
921065025	٣/٤ × ٥٠ "	١٥٥٠
921065032	١ × ٥٠ "	١٧٩٠
921066325	٣/٤ × ٦٣ "	٢١٠٠
921066332	١ × ٦٣ "	٢٣١٠

بطارية بمحبس ٤ عين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
916045025	٣/٤ × ٥٠ "	٢٢٧٥
916045032	١ × ٥٠ "	٢٧١٥
916046325	٣/٤ × ٦٣ "	٢٦١٥
916046332	١ × ٦٣ "	١١٢٠

لاكور تجميع سن خارجى معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
38220020	١/٢ × ٢٠ "	٠,٠٦٥
38225025	٣/٤ × ٢٥ "	٠,١٦٠
38232032	١ × ٣٢ "	٠,٢٤٥
38250050	١ ١/٢ × ٥٠ "	٠,٣٨٥
38263063	٢ × ٦٣ "	٠,٥٩٥

شيك بالف بلاكور بسن خارجى معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
38242032	١ × ٣٢ "	٠,٢٧٥

بطارية سن خارجى ٦ عين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
931065025	٣/٤ × ٥٠ "	١٦٩٠
931065032	١ × ٥٠ "	٢٠٣٠
931066325	٣/٤ × ٦٣ "	٢٢٤٠
931066332	١ × ٦٣ "	٢٥٧٥

بطارية بمحبس ٦ عين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
916065025	٣/٤ × ٥٠ "	٣٤٠٠
916065032	١ × ٥٠ "	٤١٠٠
916066325	٣/٤ × ٦٣ "	٣٩٥٠
916066332	١ × ٦٣ "	٤٦٥٠

لاكور تجميع سن داخلى معزول

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
38120020	١/٢ × ٢٠ "	٠,٠٦٠
38125025	٣/٤ × ٢٥ "	٠,١٢٠
38132032	١ × ٣٢ "	٠,١٩٥
38150050	١ ١/٢ × ٥٠ "	٠,٣٥٠
38163063	٢ × ٦٣ "	٠,٦٢٥

محبس بلاكورين معزولة

الكـود	المقاس/ بوصة (mm)	الـوزن
37100020	١/٢ × ٢٠ "	٢٣٠
37100025	٣/٤ × ٢٥ "	٣٧٥
37100032	١ × ٣٢ "	٤٩٥
37100050	١ ١/٢ × ٥٠ "	١٣٢٥
37100063	٢ × ٦٣ "	٢٢٥٠

مواسير و وصلات
الصرف الأبيض

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

الفهرس

مواسير ووصلات الصرف الأبيض

خصائص ومميزات مواسير و وصلات بيلا سيتي من الصرف الأبيض UPVC	٥٣ – ٥٥
الخواص الكيميائية	٥٦ – ٦٢
مواسير ووصلات مياه الصرف	٦٣
منتجات الصرف	٦٦ – ٧٦

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

خصائص ومميزات مواسير و وصلات بيلا سيتي من الصرف الأبيض UPVC

تتميز مواسير بيلا سيتى بالمواصفات التالية :

- العزل التام للكهرباء
- سهولة الصيانة والتركيب
- مقاومة التاكل والصداء كما أنها تتميز بخفة الوزن
- تتميز بالمقاومة العالية للحريق حيث أن راتنج البولي فينيل كلوريد غير قابل للأشتعال
- ليس لها تأثيرات ضارة علي الصحة ومقاومة للقوارض والبكتريا
- تتسم بالكفاءة العالية في نقل السوائل بسبب نعومة السطح الداخلي وصغر معامل الأحتكاك كما أنها تقاوم الترسبات على السطح الداخلي مما يسهل سريان السوائل
- تعد مواسير UPVC من أفضل أنواع المواسير الصالحة للتربة القياسية و هذا يرجع للمقاومة العالية للتربة الأسمنتية والمالحة
- من أهم مميزات مواسير UPVC الخاصة بشركة بيلا سيتي أن جميع مراحل التصنيع محكمة بطريقة آلية وهذا يؤدي إلي ثبات الأبعاد و المقاسات علي طول الماسورة خاضعين لمواصفات فنيه دقيقة وهذا يضمن غياب أي مشكلات أثناء التركيب

تركز شركة بيلاسيتى كافة طاقتها فى توفير الحلول الفنية اللازمة للأسواق وبسبب تركيزنا على المبادئ الستة الاتيه أصبح لدينا منتجات منافسة يمكن الاعتماد عليها

البحوث والتطوير :

تتطلب المنافسة اليوم فى صناعة المواسير و وصلات مياه الشرب والصرف من الشركات والمصانع الكبري أن تلبي إحتياجات العملاء المتغيرة فى الأسواق العالمية باستمرار لذلك تهتم شركة بيلا سيتي بإجراء عمليات البحث و التطوير و التصميم بواسطة فريق متخصص و الذي يصمم منتجات تقدم حلول فنية فعلية تلبي إحتياجات العملاء

التكنولوجيا :

يتم إستخدام أحدث التقنيات العالمية في عمليات الإنتاج و مراقبة الجودة بإستخدام أحدث خطوط الإنتاج و الأجهزة المعملية أبتداء من تصميم المنتج حتي التوصيل للعملاء لضمان أعلي معدلات الجودة و تقليل الأخطاء و المشكلات

الجـودة :

يـتـم دعـم عـمليـات الإنــتـاج لدينا بـإستمرار بإستخدام نظم جودة معتمدة طبقا للمواصفة BSOHSAS18001 ISO 9001 و يـتـم اخـضـاع منتجـاتنا للمراجعة المستمرة و الفحص بـنـسبة 100% و تـشمل جـميع انـواع الـمواسير و منـتـجـات الـقطع البــلاستيـكـيـة و بـفـضـل ذلك حـصلـت بيــلا سيتي عـلى الـعــديـد من الـموافقات و الاعـتـمادات من كافة جـهات الإعتماد المحلية و العالمية

الخدمـة

تـعد خـدمـة الـعـمــلاء هـي مـحــط أهتـمـامنا الأول لدي إدارة الشركة و هدفها الأول حيث نقدم خدمات لـعـملائـنـا عن طـريـق التواصل المستمر معـهـم فى الـداخل و الخارج و يوجد فريق فني مدرب من إدارة خدمة العملاء لتلبية كافة متطلباتهم بالمنتجات و إستخدامها و توفير الدعم الفني الازم النابع من إلتزام الشركة تجاه عملائها

السياسة البيئية

تـهتم شـركة بـيـلا سيتي بالبيــئـيـة و يـنـعكس هـذا الإهـتـمام في عــمـلياتها الإنـتـاجية حتى يمكننا العيش جـمـيـعـا فى بيئة صحية و صناعية سليمة حيث تـمـت تـهـيـئة مصانعـنـا للحصول على شـهـادة نـظـام إدارة البـيـئة للتـأكـيـد علي إهتمامنا بالبيئة في كل العمليات المتعلقة بعملياتنا الإنتاجية .

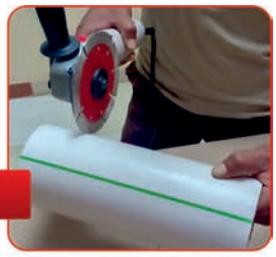
السلامة والصحة المهنية

تـولي شــركة بـيـلا سيتي إهـتـمـامـا كـبـيــرا لـسـلامة و صـحـة جـمـيـع الـموظفين بالشركة و زائـريـهـا حـيــث أن عنصر العامل ورأس المال البـشرى هو مـصـدر فـخـر و إعـتـزاز الشركة والدولة المصرية إجمع و عليه اهـتـمت شـركـة بيلا سيتي بـحصول مصانعها على شهادة نـظـام إدارة الـسلامة والصحة المهنية طبقا للمواصفات القياسية (OHSAS18001)

خطوات تركيب مواسير بيلاسيتى

الخطوة الأولى : القطع

عمل قطع دائري مستقيم متساوي الحواف



الخطوة الثانية : التجهيز

تسوية حواف القطع وعمل ميل بالحواف لسهولة التركيب

الخطوة الثالثة : التنظيف

يتم تنظيف الجسم الخارجي للماسورة والداخلي للقطعه بإستخدام منظف بيلاستي الشفاف في العبوة باللون الأزرق

الخطوة الرابعة : توزيع الغراء

يتم توزيع الغراء بكمية مناسبة علي المواسير والقطع بإستخدام الفرشاه الملحقه بعبوة الغراء من بيلا ستي

الخطوة الخامسة : التداخل

بعد التنظيف و توزيع الغراء يتم إدخال الماسورة مع القطعة في نفس التوقيت والتأكد من دخول الماسورة إلي نهاية القطعة و الإنتهاء لفترة قصيرة لجفاف الغراء

الخواص الكميائية

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

MATERIAL PROPERTIES

MATERIAL - Unplasticized Polyvinyl Chloride (UPVC)

General Properties	UPVC Value	Units
Density	1.38	g / cm^3
Water absorption	4	mg / cm^2
Flmmability	Self Extinguishing	———

Mechanical Properties	UPVC Value	Units
Ultmate Tensile Strength	492	kg / cm^2
Compressive Strength	668	kg / cm^2
Flexural Strength	950	kg / cm^2
Modulus of Elasticity	2.7 x 10	kg / cm^2
Impact Strength	No Breck > 10%	———
Shore Hardness (Rockwell)	115	R

Thermal Properties	UPVC Value	Units
Softening Point v.s.t 5 Kg	Pipes≥29° Fittings≥76°	°c
Max. Operating temperature	60	°c
Conefficient of Thermal Expansion	3.0×10^{-5}	In / In / °F
Specific Heat	0.25	Cal / g .°c
Thermal Conductivity	0.13	Cal / g .°c

Electrical Properties	UPVC Value	Units
Volume Resistively	$> 10^{14}$	Ohm .cm
Surface Resistance	$> 10^{12}$	Ohm
Dieiectric Strength	> 40	Ky / mm
Power Factor (at 10^6 cycle)	3.3	———

UPVC are non-conductor of electricity and are not subjected to galvanic or electrolytic attack . Note: All the above-mentioned values at 20°C.

MATERIAL PROPERTIES

MATERIAL - Unplasticized Polyvinyl Chloride (UPVC)

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
A	A.cetaldehyde	NR	NR
	Acetamide	#	#
	Acetic acid 10%	R	R
	Acetic acid 20%	R	R
	Acetic acid 50%	R	R
	Acetic acid 80%	R	R
	Acetic acid glacia	*	NR
	Acetic anhydride	NR	NR
	Acetone	NR	NR
	Acetophenone	NR	NR
	Acetyl Chloride	#	#
	Acetylene	*	*
	Acetyi Nittile	NR	NR
	Acrylic acid Ethyl ester	NR	NR
	Acryionitrile	NR	NR
	Adipic 105 acid	R	R
	Allyi alcohol	*	*
	Amyl alcohol	NR	NR
	Alcohol Benzyl	NR	NR
	Alcohol 1 ry Butyl	R	R
	Alcohol 2 ry Butl	R	NR
	Aleohol diacetone	#	#
	Alcohol Ethyl	R	R
	Alcohol Hexyl	R	R
	Alcahoi IsopropyL	R	R
	Alcohol Methyl	R	R
	Alcahol Propargyl	R	R
	Alcohol Propyi	R	R
	Allyi chloride	NR	NR
	Alum	R	R
	Alum Ammoinium	R	R
	Alum. Chrome	R	R
	Alum, Potassium	R	R
	Aluminum chloride	R	R
	Aluminum Floride	R	NR
	Aluminum hydroxide	R	R
	Aluminum nitrite	R	R
	Aluminum oxychloride	R	R
	Aluminum Sulfate	R	R
	Ammonia gas	R	R
	Ammonia (Aq. 10%)	R	NR
	Ammonia Liq.	NR	NR
	Ammonium acetate	R	R
	Ammonium benzoate	#	#
	Ammonium bifforide	R	R
	Ammonium bisuiPhide	R	R
	Ammonium carbonate	R	R
	Ammonium chloride	R	R
	Ammonium citrate	#	#
	Ammonium dichromate	R	#
	Ammonium fluoride 10%	R	R
	Ammonium fluoride 25%	R	*
	Ammonium hydroxide	R	*
	Ammonium metaphosphate	R	R
	Asnmorliurn nitrate	R	R
	Ammonium persulphate	R	R
	Ammonium phosphate	R	R
	Ammonium sulphamate	#	#
	Ammonium sulphate	R	R
	Ammonium Suiphide	R	#

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
A	Ammonium thiocyanate	R	R
	Ammonium tartrate	#	#
	Amyl acetate	NR	NR
	Amyl chloride	NR	NR
	Aniline	NR	NR
	Aniline chlorohdrate	NR	NR
	Aniline hydrochloride	NR	NR
	Anthraquinone	R	R
	Anthraquinone sulfonic acid	R	R
	Aromatic Tricioride	R	R
	Aqua regia	*	*
	Aromatic hydrocarbons	NR	NR
	Arsenic acid	R	R
	Aryt sulphoitic acid	R	R
B	Barium carbonate	R	R
	Barium chloride	R	R
	Barium hydroxide	R	R
	Barium nitrate	R	R
	Barium sulphate	R	R
	Barium sulphide	R	R
	Butyl phenol	R	R
	Butyl stearate	R	R
	Butyne diol	R	R
	Butyne acid	R	R
	Butane	R	R
	Beer sugar liquors	R	R
	Benzaldhybe	NR	NR
	Benzalkonium chloride	NR	NR
	Benzene	NR	NR
	Benzene. benzol	NR	NR
	Benzene sulphonic acid	NR	NR
	Benzoic acid	R	R
	Bismuth carbonate	R	R
	Black liquor	R	R
	Bleach household	R	R
	Bleach 12.5% active C12	R	R
	Bleach 5.5% active C12	R	R
	Borax	R	R
	Boric acid	R	R
	Brine acid (sat.)	#	#
	Brine acid	R	R
	Bromic acid	R	R
	Bromine (Lig.)	NR	NR
	Bromine (vap. 25%)	R	R
	Bromine water	R	R
	Bromobenzene	NR	NR
	Bromotoluene	NR	NR
	Butadiene	R	R
	Butylacetate	NR	NR
	Butyl alcohol	R	R
	Butyl Cellosolve	R	R
	Butyl phthalate	NR	NR
	Butylene	NR	NR
C	Cadmium acetate	#	#
	Chloral hydrate	R	R
	Chloramines	R	R
	Chioric acid 20%	R	R
	Chlorinated solvents	NR	NR

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
C	Chlorine Gas Dry	NR	NR
	Cadmium chloride	#	#
	Cadmium sulphate	R	R
	Caffeine citrate	#	#
	Calcium acetate	#	#
	Calcium bisulphide	R	R
	Calcium bisulphate	R	R
	Calcium carbonate	R	R
	Calcium chlorate	R	R
	Calcium hydroxide	R	R
	Calcium hypochlorite	R	R
	Calcium nitrate	R	R
	Calcium Oxide	R	R
	Calcium sulphate	R	R
	Camphor crystals	R	#
	Cane sugar liquors	R	R
	Carbitol	R	#
	Carbon acid	#	#
	Carbon dloxide.wet	R	R
	Carbon dioxide dr	R	R
	Carbon disulphide	NR	NR
	Carbon monoxide	R	R
	Carbon tetrachloride	NR	NR
	Carbonic acid	R	R
	Caster oil	R	R
	Caustic potash	R	R
	Cellosolve	R	NR
	Cellosolve acetate	R	#
	Cellosolve acetate	R	#
	Cellosolve acid	R	R
	Chlorine gas wet	NR	NR
	Chlorine (liq)	NR	NR
	Chlorine water (Sat.)	R	R
	Chloracetic acid	R	NR
	Chloroacetyl chloride	R	#
	Chlorobenzene	NR	NR
	Chlorobenzyl chloride	NR	NR
	Chloroform	NR	NR
	Chloroform	NR	NR
	Chlorosulphonic acid	R	NR
	Chromic acid 10%	R	R
	Chromic acid 30%	R	*
	Chromic acid 40%	R	*
	Chromic acid 50%	NR	NR
	Chromium nitrate	#	#
	Citric acid	R	R
	Citric acid 10%	#	#
	Coconut oil	R	R
	Coke oven gas	NR	NR
	Copper carbonate	R	R
	Copper chloride	R	R
	Copper cyanide	R	R
	Copper fluoride	R	R
	Copper nitrate	R	R
	Copper sulphate	R	R
	Corn oil	*	*
	Corn syrup	*	*
	Cotton seed oil	R	R
	Cresol	NR	NR
	Cresol acid 50%	R	R

MATERIAL PROPERTIES

MATERIAL - Unplasticized Polyvinyl Chloride (UPVC)

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
C	Croton aldehyde	NR	NR
	Crude oil	R	*
	Cupric fluoride	R	R
	Cupric sulphate	R	R
	Cuprous chloride	NR	NR
	Cyclohexanol	NR	NR
	Cyclohexanone	NR	NR
D	Desocyephedrine hydrochloride	R	R
	Detergent solution(Heavy duty)	R	R
	Dextrin	R	R
	Dextrose	R	R
	Dizao salts	R	R
	Dibutoxy ethyl phthalate	NR	NR
	Dibutyl phthalate	NR	NR
	Dibutyl sebacate	R	R
	Dichorobenzene	NR	NR
	Dichioroethylene	NR	NR
	Diesel fuels	*	NR
	Diethylamine	NR	NR
	Diethyl cellosove	#	#
	Dlethyl ether	R	R
	Diglycolic acid	R	R
	Dimethylamine	R	R
	Dimethyl formamide	NR	NR
	Dimethyl hydrazine	NR	NR
	Dioctyl phthalate	NR	NR
	Dioxane	NR	NR
	Dioxane. 1,4	NR	NR
	Disodium phosphate	R	R
	Dis.water	R	R
	Divinylbenzene	NR	NR
E	Epsom salt	R	#
	Esters	NR	NR
	Ethanol	#	#
	Ethers	NR	NR
	Ethyl acetate	NR	NR
	Ethyl acetoacetate	NR	NR
	Ethyl acrylate	NR	NR
	Ethyl chloride	NR	NR
	Ethyl choroacetate	NR	NR
	Ethyl ether	NR	NR
	Ethylene bromide	NR	NR
	Ethylene chloride	NR	NR
	Ethylene chlorohydrin	NR	NR
	Ethylene diamlne	#	#
	Ethylene dichloride	NR	NR
	Ethylene glyeol	R	*
	Ethylene oxide	NR	NR
F	Fatty Acid	R	R
	Ferric acetate	R	NR
	Ferric chloride	R	R
	Ferric hydroxide	R	R
	Ferric nitrate	R	#
	Ferrous sulphate	R	R
	Fish soluble	R	R
	Fluorine gas. Wet	NR	NR
	Fluobric acid	R	R

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
F	Fluosilicic acid	R	R
	Formaldehyde 35%	R	R
	Formaldehyde37%	R	R
	Formaldehyde 50%	R	R
	Formic acid	R	NR
	Formic acid (anhydrous)	#	#
	Freon f-11	R	R
	Freon f-12	R	R
	Freon f-21	NR	NR
	Freon f-22	NR	NR
	Freon f-113	R	R
	Freon f-114	R	R
	Fructose	R	R
	Fruit juices. Pulp	R	R
	Furtural	NR	NR
G	Gallic acid	R	R
	Gas. Natural	R	R
	Gasoline. Leaded	*	NR
	Gasoline. Unleaded	*	NR
	Gasoline. Sour	*	*
	Gelatin	R	R
	Gin	#	#
	Glucose	R	R
	Glycerin	R	R
	Glycerin. glycerol	R	R
	Glvcollc acid	R	R
	Glycols	R	R
	Grape suger	R	R
	Green liquor. Paper	R	R
H	Heptane	R	R
	Hexane	R	*
	Hydrobromic acid 20%	R	R
	Hydrobromic acid50%	R	R
	Hydrobromic acid18%	R	*
	Hydrobromic acid conc20%	R	*
	Hydrocryanic acid	R	R
	Hydrobromic acid10%	R	R
	Hydrofiuorlc acid dil	R	NR
	Hydrofiuorrc acid 30%	R	NR
	Hydrofiuorrc acid40%	R	NR
	Hydrofiuorrc acid 50%	R	NR
	Hydrofiuosillcic acid	R	R
	Hydrogen	R	R
	Hydrogen cyanide	R	NR
	Hydrogen fluoride. anhyd	NR	NR
	Hydrogen peroxide 30%	R	#
	Hydrogen peroxide 50%	R	NR
	Hydrogen peroxide 90%	*	*
	Hydrogen phosphide	R	R
	Hydrogen sulphide, dry	R	R
	Hydrogen sulphide (aq. Sol. N)	R	R
	Hydroquinone	R	R
	Hydroxylamine sulphate	R	R
	Hypochlorous acid	R	R
	Hydrazine	NR	NR
I	Iodine	NR	NR
	Iodine solution 10%	NR	NR

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
I	Isopropanol	*	*
	Isopropyl ether	NR	NR
	Isoodane	#	#
J	Jet fuel. Jp-4	*	NR
	Jet fuel. Jp-5	*	NR
K	Kerosene	R	*
	Ketones	NR	NR
	Kraft liquor	R	R
L	Lactic acid 25%	R	R
	Lactic acid 80%	R	R
	Lard oil	R	R
	Lauric acid	R	R
	Lauryl chlolide	R	R
	Lead acetate	R	R
	Lead chlolide	R	R
	Lead nitrate	R	R
	Lead sulphate	R	R
	Lemon oil	#	#
	Ligroin	#	#
	Lime sulpher	R	R
	Llollc acid	R	R
	Linoleic oil	R	R
	Linseed oil	R	R
	Linseed oil blue	#	#
	Liqueurs	R	R
	Lithium bromide	R	R
	Lithium sulphate	R	R
	Lubrrcating oil astm#1	R	R
	Lubricating oil astm#2	R	R
	Lubricating oil astm#3	R	R
M	Machine oil	R	R
	Magnesium cerbonate	R	R
	Magnesium chloride	R	R
	Magnesium citrate	R	R
	Magnesium hydroxide	R	R
	Magnesium nitrate	R	R
	Magnesium sulphate	R	R
	Manganese sulphate	R	R
	Maleic acid	R	R
	Maleic acid 50%	#	#
	Maleic acid	R	R
	Mercurial chloride	R	R
	Melcuric cyanide	R	R
	Mercurial sulphate	R	R
	Mercury's nitrate	R	R
	Mercury	R	R
	Methane	R	R
	Methanol	*	NR
	Methoxyethyl oleate	NR	NR
	Methyl amine	R	#
	Methyl bromide	NR	NR
	Methyl cellosolve	NR	NR
	Methyl chloroform	NR	NR
	Methyl Ethyl ketone	NR	NR
	Methyl isobutylate	NR	NR
	Methyl methacrylate	R	#

MATERIAL PROPERTIES

MATERIAL - Unplasticized Polyvinyl Chloride (UPVC)

Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
M Methyl sulphate	R	R
Methyl sulphate acid	R	R
Methylene bromide	NR	NR
Methylene chlorrde	NR	NR
Methylene iodine	NR	NR
Methyl isobutyl carbinol	#	#
Milk	R	R
Mineral oil	R	R
Molasses	R	R
Monoethanol amine	NR	NR
Motor oil	R	R
N Naphtha	R	R
Naphthalene	R	R
Natural gas	R	R
Nickel acetate	R	#
Nickel chloride	R	R
Nickel nitrate	R	R
Nickel sulphate	R	R
Nicotine	R	R
Nicotinic acid	R	R
Nitric acid 10%	R	*
Nitric acid 20%	R	*
Nitric acid 30%	R	*
Nitric acid 40%	R	*
Nitric acid 50%	R	*
Nitric acid 70%	R	NR
Nitric acid 100%	NR	R
Nitlobenzene	NR	NR
Nitroglycerine	NR	NR
Nitrous acid 10%	R	NR
Nitrous oxide	R	*
Nitro glycol	NR	NR
O Octanol - 1	#	#
Oils vegetable	*	*
Oils sour crude	#	#
Oleic acid	R	R
Oleum	NR	NR
Olive oil	#	#
Oxalic acid	R	R
Oxalic acid 20%	#	#
Oxalic acid 50%	R	R
Oxygen gas	R	R
Ozone	#	#
P Palmitic acid	#	#
Palmitic acid 10%	R	R
Palmitic acid 70%	R	NR
Paraffin	R	R
Peanut oil	#	#
Paracetic acid 40%	R	NR
Perchlonce acid 10%	R	*
Perchlonce acid 70%	R	NR
Perphosphate	R	#
Petroleum oils sour	R	*
Petroleum oils refined	R	R
Phenol	*	NR
Phenyl hydrazine	NR	NR
Phenyl hydrazine hydrochloride	*	NR

Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
P Phosgene liq	NR	NR
Phosgene gas	R	*
Phosphonc acid 10%	R	R
Phosphonc acid 25%	R	R
Phosphonc acid 50%	R	R
Phosphonc acid 70%	R	R
Phosphonc acid 85%	R	R
Phosphorus yellow	R	*
Phosphorus red	R	R
Phosphorus pentocide	R	*
Phosphorus trichlorrde	NR	NR
PhotographiC solution	R	R
Picric acid	NR	NR
Planting solution brass	R	*
Planting solution cadmium	R	*
Planting solution chrome	R	*
Planting solution copper	R	*
Planting solution gold	R	*
Planting solution lead	R	*
Planting solution nickel	R	*
Planting solution rhodlwn	R	*
Planting solution silver	R	*
Planting solution tin	R	*
Planting solution zinc	R	*
Polyethylene glycol	R	*
Potash	R	R
Potassium alum	R	R
Potassium aluminum sulphate	R	#
Potassium Amyl xanthate	R	NR
Potassium bicarbonate	R	R
Potassium bicarbonate	R	R
Potassium blsulphate	R	R
Potassium borate	R	R
Potassium bromate	R	R
Potassium bromide	R	R
Potassium carbonate	R	R
Potassium Chlorate. (ag)	R	R
Potassium chloride	R	R
Potassium chromate	R	R
Potassium chlorate	R	R
Potassium cyanate	R	R
Potassium cyanide	R	R
Potassium cichromate.	R	R
Potassium Ethyl xanthate	R	NR
Potassium ferricyanlde	R	R
Potassium ferr oyanlde	R	R
Potassium fluoride	R	R
Potassium hydroxide	R	R
Potassium hypochlorite	R	#
Potassium iodide	R	#
Potassium nitrate	R	R
Potassium perbmate	R	R
Potassium perchlorate sat	R	R
Potassium permenganate sat	R	R
Potassium permenganate 25%	#	#
Potassium persulphate sat	R	R
Potassium phosphate	#	#
Potassium sulphate	R	R
Propane	R	R
Propylene dichloride	NR	NR

Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
P Propylene oxide	NR	NR
Pyridine	NR	NR
Pyrogailicia acid	R	R
S Salicylic acid	R	R
Sale ylaldehyde	NR	NR
Sea water	R	R
Scenic acid	R	R
Silicic acid	R	R
Silicone oil	R	NR
Silver cyanide	R	R
Silver nitrate	R	R
Silver sulphate	R	R
Soaps	R	R
Sodium acetate	R	R
Sodium arsenate	#	#
Sodium alurn.	R	R
Sodium benzoate	R	R
Sodium bicarbonate.	R	R
Sodium bichromate	R	R
Sodium bilsulphate	R	R
Sodium bilsulphlte	R	R
Sodium borate	R	#
Sodium bromide	R	R
Sodium carbonate.	R	R
Sodium chlorate	R	#
Sodium chloride	R	R
Sodium chlori	NR	NR
Sodium cyanide	R	*
Sodium dichromate	R	R
Sodium ferricyanide	NR	NR
Sodium fluoride	NR	NR
Sodium hydroxide 10%	NR	NR
Sodium hydroxide 15%	R	R
Sodium hydroxide 25%	R	*
Sodium hydroxide 30%	R	*
Sodium hydroxide 50%	R	*
Sodium hydroxide 70%	R	*
Sodium hypochlorite 15%	R	*
Sodium hypochlorite	R	#
Sodium iodide	#	#
Sodium metaphosphat	R	#
Sodium nitrate	R	R
Sodium palmitrate sol.n 5%	R	R
Sodium perborate	#	#
Sodium perchlorate	R	R
Sodium peroxide. alk	R	#
Sodium phosphate. acidic	R	#
Sodium phosphate neutlal	R	#
Sodium silicate	R	R
Sodium sulphate	R	R
Sodium sulphide	#	#
sodium sulphite	R	R
Sodium thiosulphate	R	R
Sour crude oil	R	R
Stannic chioride	R	R
Stannous chloride	R	R
Stannous sulphate	R	R
Starch	R	R
Steand acid	*	*

MATERIAL PROPERTIES

MATERIAL - Unplasticized Polyvinyl Chloride (UPVC)

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
S	Stoddards solvent	NR	NR
	Strontium chloride	*	#
	Succinic acid	R	R
	Sulphamic acid	NR	R
	Sulphated detergent	#	#
	Sulphate liquors	#	#
	Sulfite liquor	R	R
	Sulphur	R	R
	Sulphur chloride	#	#
	Sulphur dignde. dry	R	R
	Sulphur dioxide. wet	R	*
	Sulphur trioxide	R	*
	Sulphorl acid 10%	R	R
	Sulphorl acid 20%	R	R
	Sulphorl acid 30%	R	R
	Sulphorl acid 50%	R	R
	Sulphorl acid 60%	R	R
	Sulphorl acid 70%	R	R
	Sulphorl acid 80%	R	*
	Sulphorl acid 90%	R	R
	Sulphorl acid 93.5%	*	NR
	Sulphorl acid 94%	*	*
	Sulphorl acid 95%	NR	NR
	Sulphorl acid 96%	NR	NR
	Sulphorl acid 98%	NR	NR
	Sulphorl acid 100%	R	NR
	Sulphorous acid	R	NR

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
T	Tannic acid	R	NR
	Tannic acid 30%	R	R
	Tannic liquors	R	R
	Tar	NR	NR
	Tartaric acid	R	R
	Tetraethy lead	R	*
	Teraethydrodfurane	NR	NR
	TeraethydOfurane	NR	NR
	Tetra sod. Pyrophosphate	R	R
	Thionly chloride	NR	NR
	Tread cutting oils	R	#
	Tirpineol	*	*
	Titanium tetrachloride	*	NR
	Toluene	NR	NR
	Toluene toluol	NR	NR
	Tomato juice	R	#
	Transformel oil	R	R
	Transformer oil DTE/30	#	#
	Tributyl phosphate	NR	NR
	Tributyl Cltrate	R	#
	Trichloroacetlc acid	R	R
	Trichloroethane	NR	NR
	Trichlorpenthlene	NR	NR
	Trithanolamin	R	*
	Trithylamin	R	R
	Trithylpropane	R	NR
	Trithylamine phosphate	R	R
	Turpentin	R	R

	Chemicals	UPVC 23C	UPVC 60C
U	Urea	R	R
	Urine	R	R
V	Vaseline	NR	NR
	Vegetables oil	*	*
	Vinegar	R	R
	Vinegar white	#	#
	Vinyl acetate	NR	NR
W	Water	R	R
	Water. acid mine	R	R
	Water. demineralized	R	R
	Water. disilled or flesh	R	R
	Water. potable	R	R
	Water. Salt	R	R
	Water. see	R	R
	Water. Sewage	R	R
	Whiskey	R	R
	White liquor	R	R
	Wines	R	R
X	Xylene (Xylol)	NR	NR
Z	Zinc acetete	R	R
	Zinc chlolide	R	R
	Zinc nitrate	R	R
	Zinc sulphate	R	R

Expansion And Contraction

All piping products expand and contract with changes in temperature. Linear expansion and contrac-tion of any pipe on the longitudinal axis relates to the coefficient of thermal expansion for the specific material used in the manufacturing of the product .

Variation in pipe length due to thermal expansion or contraction depends on the coefficient of thermal expansion and the variation in temperature (T).

It should be noted that change in pipe diameter or wall thickness with piping material properties re-maining constant does effect a change in rates of thermal expansion or contraction .

Approximate coefficients of thermal expansion for different pipe materials are presented below .

Ex-pansion and contraction of PVC piping in response to change in temperature will vary slightly with changes in PVC compounds.

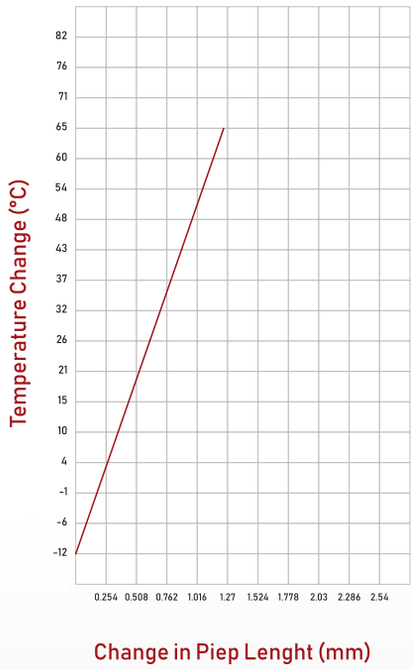
However, these coefficients can be considered reasonably accurate.

Coefficients Of Thermal Expansion

Piping Material
UPVC

Coefficient of Linear Thermal Expansion (K^{-1})
0.8×10^{-4}

Thermal Conductivity ($W.K^{-1}.M^{-1}$)
0.16



Length Of Run					
Temp. Change ΔT °C	10 Meter	15 Meter	20 Meter	25 Meter	30 Meter
10	15	23	32	36	46
15	17	27	38	44	55
20	19	32	48	51	64
30	22	37	51	8	73
35	25	41	58	66	82
40	26	46	64	73	91

مواسير ووصلات
مياة الصرف (من الـ P.V.C)

BELLA CITY

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH

White Colour With Green Line

Size (Inch)	Outside Dia . (mm)	Thickness (mm)	Weight (Kg \ M)
1 "	33.4	3	0.505
1.50 "	50	2.9	0.667
1.50 "	50	3.7	0.833
2 "	63	2.9	0.916
2 "	63	3.65	1.050
3 "	88.9	3.43	1.550
3 "	88.9	4.25	1.800
4 "	114.3	4	2.500
4 "	114.3	5	2.984
6 "	168.3	4.12	3.400
6 "	168.3	5.19	4.250

White Colour With Green Line Multi-layered

Size (Inch)	Outside Dia . (mm)	Thickness (mm)	Internal Layer (mm)	Weight (Kg \ M)
3 "	88.9	3.43	2.3	1.550
3 "	88.9	4.25	2.8	1.800
4 "	114.3	4	2.6	2.500
4 "	114.3	5	3.3	2.984
6 "	168.3	4.12	2.7	3.400
6 "	168.3	5.19	3.45	4.250

White Colour Anti-UV Pipes

Size (Inch)	Outside Dia . (mm)	Thickness (mm)	Weight (Kg \ M)
1 "	33.4	3	0.505
1.50 "	50	2.9	0.667
1.50 "	50	3.7	0.833
2 "	63	2.9	0.916
2 "	63	3.65	1.050
3 "	88.9	3.43	1.550
3 "	88.9	4.25	1.800
4 "	114.3	4	2.500
4 "	114.3	5	2.984
6 "	168.3	4.12	3.400
6 "	168.3	5.19	4.250

According to ASTM D 1785 (SCH 40)

Size (mm)	Outside Dia. (mm)	Thickness (mm)	Weight (Kg\M)
32	32	3	0.505
4.8	48	2.9	0.667
4.8	48	3.7	0.833
60	60	2.9	0.916
60	60	3.65	1.050
75	75	3	1.150
75	75	4	1.525
110	110	4	2.250
110	110	5	2.667
160	160	3	2.575
160	160	4	3.275
160	160	5	4.125

White Colour With Green Line Multi-layered

Size (Inch)	Outside Dia. (mm)	Thickness (mm)	Internal Layer (mm)	Weight (Kg\M)
75	75.0	3	2.3	1.132
75	75.0	4	2.8	1.548
75	75.0	5	3.3	1.548
110	110.0	3	2.4	1.708
110	110.0	4	2.6	2.200
110	110.0	5	3.3	2.615
160	160.0	4	2.7	3.305
160	160.0	5	3.45	3.947

White Colour Anti-UV Pipes

Size (Inch)	Outside Dia. (mm)	Thickness (mm)	Weight (Kg\M)
32	32	3	0.505
4.8	48	2.9	0.667
4.8	48	3.7	0.833
60	60	2.9	0.916
60	60	3.65	1.050
75	75	3	1.132
75	75	4	1.548
75	75	5	1.548
110	110	4	2.200
110	110	5	2.615
160	160	4	3.305
160	160	5	3.947

مواسير بيلاسيتي UPVC لمياة الشرب و الرى والإستخدامات الصناعية

تنتج هذه المواسير طبقا للمواصفات الألمانية ٨٠٦١ – ٨٠٦٢ والمواصفات القياسية المصرية ٨٤٨ – ١ / ٢٠٠٥

مقاس القطر الخارجى (مم)	ضغط (٤) بار		ضغط (٦) بار		ضغط (١٠) بار		ضغط (١٦) بار	
	سمك (مم)	الوزن (كجم / متر)	سمك (مم)	الوزن (كجم / متر)	سمك (مم)	الوزن (كجم / متر)	سمك (مم)	الوزن (كجم / متر)
٢٠							١,٥	٠,١٣٧
٢٥					١,٥	٠,١٧٤	١,٩	٠,٢١٢
٣٢					١,٨	٠,٢٦٤	٢,٤	٠,٣٤٢
٤٠			١,٨	٠,٣٣٤	١,٩	٠,٣٥٠	٣	٠,٥٢٥
٥٠			١,٨	٠,٤٢٢	٢,٤	٠,٥٥٢	٣,٧	٠,٨٠٩
٦٣			١,٩	٠,٥٦٢	٣	٠,٨٥٤	٤,٧	١,٢٩٠
٧٥	١,٨	٠,٦٤٣	٢,٢	٠,٧٨٢	٣,٦	١,٢٢٠	٥,٦	١,٨٢
٩٠	١,٨	٠,٧٧٤	٢,٧	١,١٣٠	٤,٣	١,٧٥٠	٦,٧	٢,٦١٠
١١٠	٢,٢	١,١٦	٣,٢	١,٦٤٠	٥,٣	٢,٦١٠	٨,٢	٣,٩٠٠
١٢٥	٢,٥	١,٤٨	٣,٧	٢,١٣٠	٦	٣,٣٤٠	٩,٣	٥,٠١٠
١٤٠	٢,٨	١,٨٤	٤,١	٢,٦٥٠	٦,٧	٤,١٨٠	١٠,٤	٦,٢٧٠
١٦٠	٣,٣	٢,٤١	٤,٧	٣,٤٤٠	٧,٧	٥,٤٧٠	١١,٩	٨,١٧٠
١٨٠	٣,٦	٣,٠٢	٥,٣	٤,٣٧٠	٨,٦	٦,٨٨٠	١٣,٤	١٠,٤٠٠
٢٠٠	٤	٣,٧٠٠	٥,٩	٥,٣٧٠	٩,٦	٨,٥١٠	١٤,٩	١٢,٨٠٠
٢٢٥	٤,٥	٤,٧٠٠	٦,٦	٦,٧٦٠	١٠,٨	١٠,٨٠٠	١٦,٧	١٦,١٠٠
٢٥٠	٤,٩	٥,٦٥	٧,٢	٨,٣١٠	١١,٩	١٣,٢٠٠	١٨,٦	١٩,٩٠٠
٢٨٠	٥,٥	٧,١١٠	٨,٢	١٠,٤٠٠	١٣,٤	١٦,٦٠٠	٢٠,٨	٢٤,٩٠٠
٣١٥	٦,٢	٩,٠٢٠	٩,٢	١٣,٢٠٠	١٥	٢٠,٩٠٠	٢٣,٨	٣١,٥٠٠
٣٥٥	٧	١١,٤٠٠	١٠,٤	١٦,٧٠٠	١٦,٩	٢٦,٥٠٠	٢٦,٣	٣٩,٩٠٠
٤٠٠	٧,٩	١٤,٥٠٠	١١,٧	٢١,١٠٠	١٩,١	٣٣,٧٠٠	٢٩,٧	٥٠,٨٠٠

مواسير بيلاسيتي UPVC الرمادية اللون

تنتج هذه المواسير طبقا للمواصفات الأمريكية جدول (٨٠ يار) ASTMD1785

مقاس القطر الخارجى (مم)		سمك (مم)	الوزن (كجم / متر)
١,١/٢ بوصة	٥٠ مم	٥,٧	١,٠٣
٢ بوصة	٦٣ مم	٦,٢	١,٠٤١

مواسير بيلاسيتي UPVC قابلة للقلوظه

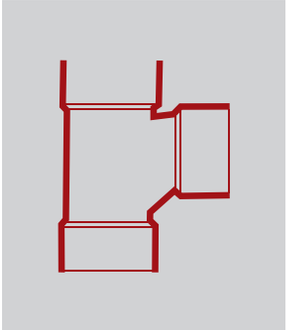
تنتج هذه المواسير طبقا للمواصفات البريطانية ٣٥٠٥

مقاس القطر الخارجى (مم)		سمك (مم)	الوزن (كجم / متر)
١,١/٢ بوصة	٤٨ مم	٤,٣٠	٠,٨١٥
٢ بوصة	٦٠ مم	٥,٣٠	١,٢٥٠

Products (114)

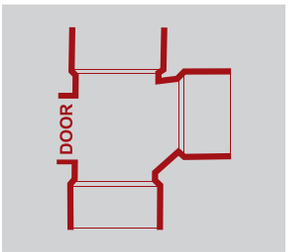
Tee (β=87.5)

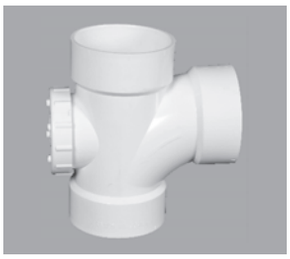
Code No.	D	L	H	T	A
14409010	1	39	22	4.2	78
14409015	1.5	58	31	3.7	116
14409020	2	70	38	4	140
14409030	3	126	48	5.5	220
14409040	4	149	51	6.1	257
14409060	6	168	70	7.5	336



Tee With Door (β=87.5)

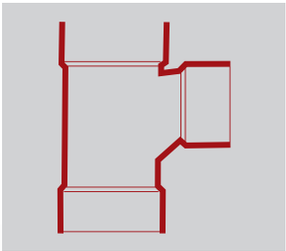
Code No.	D	L	H	T	A	Door
14419020	2	70	38	4	140	2
14419030	3	126	48	5.5	220	2
14419040	4	149	51	6.1	257	4
14419060	6	168	76	7.5	336	4





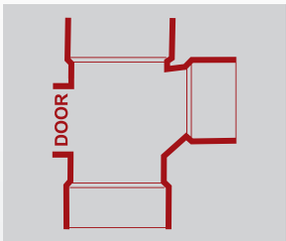
Tee Reducer (β=87.5)

Code No.	D	T	H	D2	T2	L	A
14429023	3 x 2	5.5	48	68	5.2	111	220
14429024	4 x 2	6.1	51	100	5.2	122	257
14429034	4 x 3	6.1	51	127	5.5	138	257
14429046	6 x 4	7.5	76	183	6	168	336



Tee Reducer With Door (β=87.5)

Code No.	D	T	H	D2	T2	L	A	Door
14439023	3 x 2	5.5	48	68	5.2	111	220	2
14439024	4 x 2	6.1	51	100	5.2	122	257	2
14439034	4 x 3	6.1	51	127	5.5	138	257	4
14439046	6 x 4	7.5	76	183	6	168	336	4



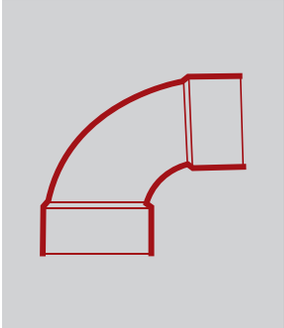
Air Vent

Code No.	D	L	H	T
14600030	3	88	48	5.5
14600040	4	100	51	6.1

Products (114)

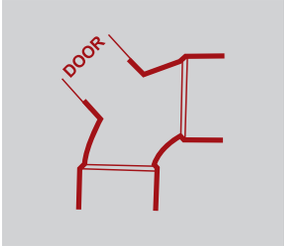
Elbow

Code No.	D	L	H	T
14309010	1	43	22	3.7
14309015	1.5	58	31	3.7
14309020	2	71	38	4
14309030	3	126	48	5.5
14309040	4	149	51	6.1
14309060	6	168	76	7.5



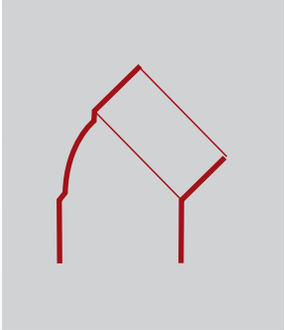
Elbow With Door

Code No.	D	L	H	T	Door
14319020	2	70	38	4	2
14319030	3	126	48	5.5	2
14319040	4	149	51	6.1	4
14319060	6	168	76	7.5	4



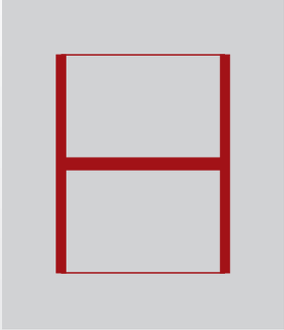
Elbow

Code No.	D	L	H1	T
14304510	1	44	29	3.7 mm
14304515	1.5	58	31	3.7 mm
14304520	2	71	38	4 mm
14304530	3	126	48	5.5 mm
14304540	4	149	51	6.1 mm
14304560	6	168	76	7.5 mm



Socket

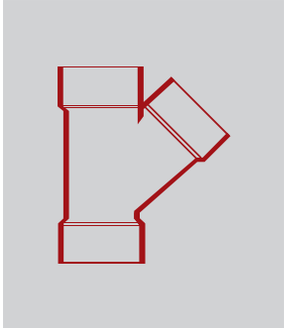
Code No.	D	L	H	T
14201000	1	44	22	3.7 mm
14201500	1.5	65	31	3.7 mm
14202000	2	80	38	4 mm
14203000	3	101	48	5.5 mm
14204000	4	108	51	6.1 mm
14206000	6	157.4	76	7.5 mm



Products (114)

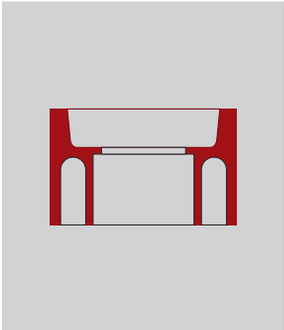
Tee (Y)

Code No.	D	L	H	T	A
14404510	1	32	5.5	22	88
14404515	1.5	90	27.8	4	130
14404520	2	106	29.36	4	153
14404530	3	150.6	38.1	4	213
14404540	4	187.5	44.45	4.4	261
14404560	6	277	76.2	6	415



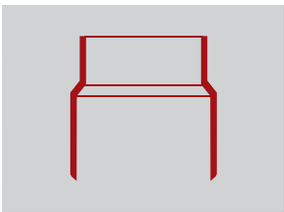
Reducring Brush

Code No.	D1	D2	C	A	H
14251501	2 x 1	63.5	48.56	35	30
14250215	2 x 1.5	63.5	48.56	35	30
14250302	3 x 2	90	60.69	44	30
14250402	4 x 2	116	89.41	51	30
14250403	4 x 3	118	114.81	51	42
14250604	6 x 4	169	168.83	78	45



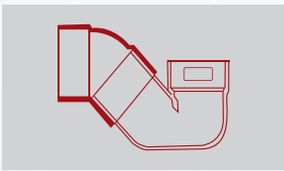
Cleaning Insert With Access Door

Code No.	D	L	H	T	Door
14700040	4	85	4.7	4.5	90
14700060	6	85	6.9	6	114



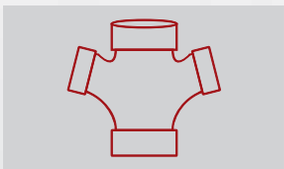
Siphon

Code No.	D	T	H	C	L
14300000	4	4	4.7	292.4	129



Double Sanitary Tee 87.5

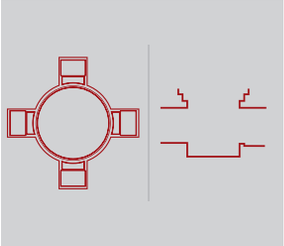
Code No.	D1	D2	T	C2	L1	L2
14459040	4	4	4	114	176	213.7



Products (114)

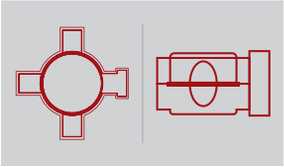
Floor Drain 10 cm

Code No.	D1	D2	T	C	L1	L2
14121510	2	1.5	4	114	180	188.8
14122010	2	2	4	114	180	188.8
14131510	4	2	4	114	180	188.8
14132010	4	3	4	114	180	188.8



Floor Drain 7 cm

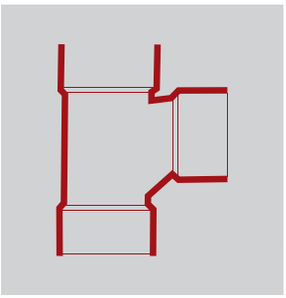
Code No.	D1	D2	T	C	L1	L2
14121207	2	1.5	4	114	180	188.8
14121507	2	1.5	4	114	180	188.8



Products (110)

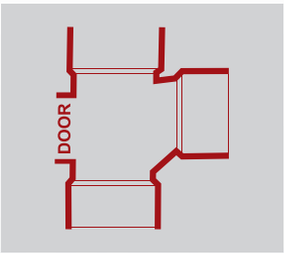
Tee (β=87.5)

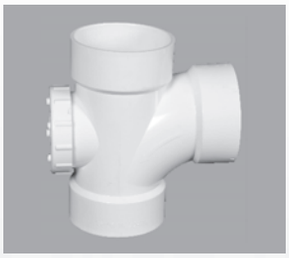
Code No.	D	L	H	T	A
10409015	48	71	31.5	4	127
10409020	60	86	37	4	161.8
10409030	75	100	40	4.5	189
10409040	110	142	45	6	243
10409060	160	346	70	6	345



Tee With Door (β=87.5)

Code No.	D	L	H	T	A	Door
10419020	60	86	35	4	153	60
10419030	75	100	40	5	189	75
10419040	110	142	45	6	243	110
10419060	160	346	70	6	345	100





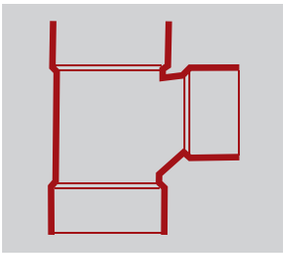
Air Vent

Code No.	D	L	H	T
10600030	75	82.8	46	2.8
10600040	110	93.5	47	3.5

Products (110)

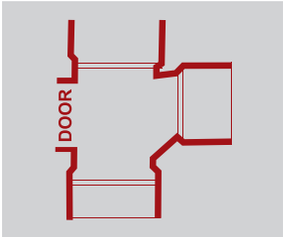
Tee Reducer (β=87.5)

Code No.	D1	T1	H1	D2	T2	H2	L	A
10429023	75	4	41	60	4	36	96	167
10429024	110	6	46	60	4	35	105	185
10429034	110	6	45	75	4.5	41	121	196
10429046	160	6	71	100	6	45	169	288



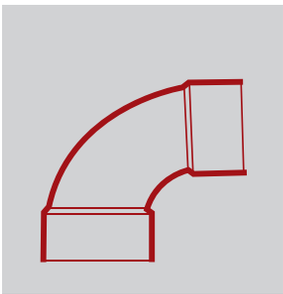
Tee Reducer With Door (β=87.5)

Code No.	D1	T1	H1	D2	T2	H2	L	A	Door
10439032	75	4.5	40	60	4	34	96	167	75
10439024	110	6	45	60	4.5	36	105	180	60
10439034	110	6	45	75	4	40	121	196	60
10439064	160	6	71	100	6	45	169	288	110



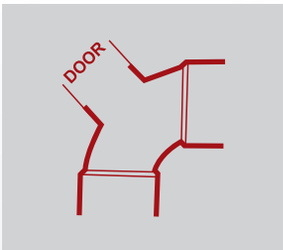
Elbow

Code No.	D	L	H	T
10309015	48	72	30	4
10309020	60	92	35	4
10309030	75	109	40	4
10309040	110	147	45	5.5
10309060	160	208	70	6



Elbow

Code No.	D	L	H	T	Door
10319020	60	92	35	4	60
10319030	75	109	40	4	75
10319040	110	147	45	5.5	110
10319060	160	208	70	6	110



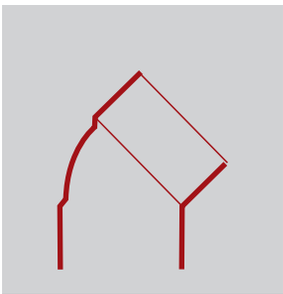
Cleaning Insert With Access Door

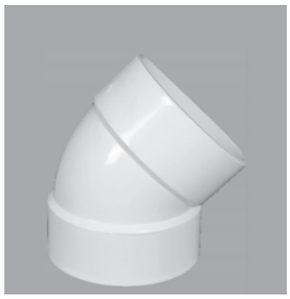
Code No.	D	L	H	T	Door
10700030	75	76.2	50	4.5	75
10700040	110	81.7	50	6	110
10700060	160	145.5	70	6	160

Products (110)

Elbow

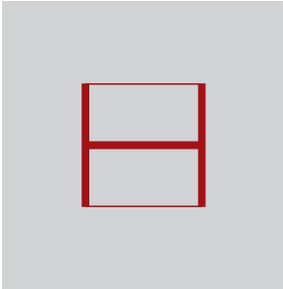
Code No.	D	L	H1	T
10304515	48	50	30	4
10304520	60	61	35	4
10304530	75	70	40	4
10304540	110	93	45	5.5
10304560	160	140	70	6





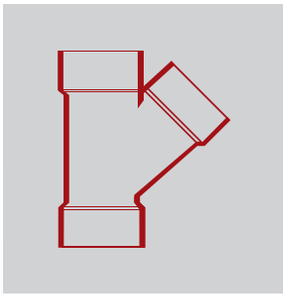
Socket

Code No.	D	L	H	T
10201500	48	65.5	31.5	4
10202000	60	79.5	38	4
10203000	75	84	40	4
10204000	110	108	51.5	5.5
10206000	160	145.5	70	6



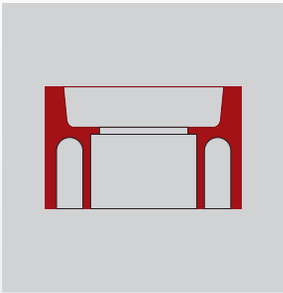
Tee (Y)

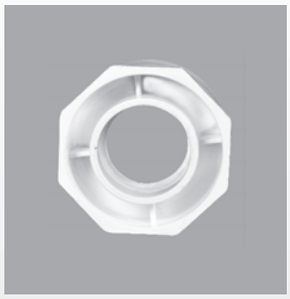
Code No.	D	L	H	T	A
10404515	48	85	31.5	4.0	140.5
10404520	60	103	37.0	4.0	165
10404530	75	128	40.0	4.5	202
10404540	110	180	45.0	6.0	265
10404560	160	350	71	6	288



Reducring Brush

Code No.	D1	D2	C	A	H
10250215	60	48	62	45	32.5
10250315	60	48	64	81.5	79.5
10250302	110	60	112	61	41.5
10250402	110	90	112	61	41.5
10250406	160	110	168	80	70

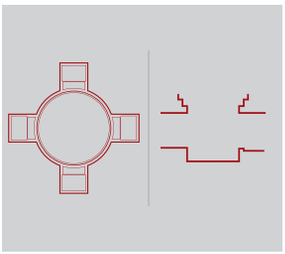




Products (110)

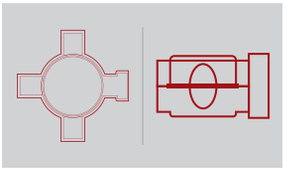
Floor Drain 10 cm

Code No.	D1	D2	T	C	C2	L1	L2
10121510	48	60	4	125	110	180	188.8
10122010	48	75	4	125	110	180	188.8
10131510	60	60	4	125	110	180	188.8
10132010	60	75	4	125	110	180	188.8



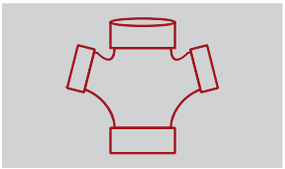
Floor Drain 7 cm

Code No.	D1	D2	T	C2	L1	L2
10121207	48	60	4	110	176	213.7
10121507	60	60	4	110	176	213.7



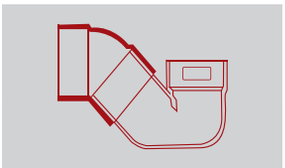
Double Sanitary Tee 87.5

Code No.	D1	D2	T	C2	L1	L2
10459040	48	60	4	110	176	213.7



Siphon

Code No.	D	T	H	C	L
10300000	110	5.5	46	305	170



الغراء

غـراء بـيلا سيتي غـراء أخـضـر اللـون متـوسط اللزوجـة يستخدم لتوصيل المواسير والقطع البلاستيك لجميع الأغراض مثل شبكات مياة الشرب والصرف الصحي وحتي مقاس ٦ بوصه للمواسير والقطع ١٠٠ جرام
معباء بعبوات من ١٢٥ جرام الى ١٠٠٠ جرام

غـراء بيـلاسيـتى

غـراء رمـادى اللـون يـسـتـخـدم لـتـوصيل متـواسيـر و قـطـع البـلاستيـك لـجميع الاغراض مثـل شبـكات مياة الشرب و الصرف الصحي حتي ١٢ بوصه للمواسير .
معباء بعبوات من ١٢٥ جرام الى ١٠٠٠ جرام

منظف بـيـلاسيتى

سائل شفاف يسـتخدم لتـنـظيف و تـهـيئة توصيلات المواسير والقطع البلاستيك . قبل أستعمال المواد اللصقة ويتميز بسرعة التفاعل وأزالة الزيوت والشحوم من علي الاسطح ويصلح لجميع المواسير بكل أقطارها .
معباء بعبوات من ١٢٥ جرام الى ١٠٠٠ جرام

IAS
ACCREDITED
Management Systems
Certification Body
MSCB 108

GLOBAL INTER CERTIFICATION
GIC
ISO 9001 CERTIFIED

GLOBAL INTER CERTIFICATION
GIC
ISO 14001 CERTIFIED

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT
IAF

BELLA CITY

المصرية الإيطالية لصناعة مواسير ووصلات مياه الشرب و الصرف

PURE WATER SYSTEM FOR YOUR FAMILY HEALTH