بسم الله الرحمن الرحیم

شَركة مصانع ألأهوازِ للأنابيب

إذا لن نحترم العمل الايراني و رأس المال الايراني، فلا يتم تشكيل الانتاج الوطني، و اذ لن يتم تشكيل الانتاج الوطني، فلن يتحقق الاستقلال الاقتصادي للبلد.

القائد الاعلى للثوره السلاميه فى ايران
آيت الله السيد على الخامنئى

شَركة مصانع ألأهوازِ للأنابيب

مكتب الرئيسی : طهران ، شارع شهيد بهشتی ، شارع احمد قصير ، شارع الثانی ، رقم الدار ١٩

رقم صندوق البريد :١٥٨٧٥-٣٣٨٥

رقم البريد : ١٥١٤٦-٣٨٧١٣

ارقام الهاتف : ٨٨٧٣٦٩٥٩ / ٨٨٧٣٢٥٨٦ - ٠٢١

رقم الفكس :٨٨٧٣٣٥٦٤-٠٢١

المصنع : الأهواز ، حي كارون الصناعي ، شركة مصانع الاهواز للانابيب .

رقم صندوق البريد : ٦١٧٧٥-١٨٠٠

رقم البريد٦١٧٦٦-٤٣٤٣١

الهاتف :٧ - ٣٢٢٧٠٢٢٢ - ٠٦١

رقم الفكس :٣٢٢٧١٨٥٩ - ٠٦١

sales@apm-ir.com

شَركة مصانع ألأهوازِ للأنابيب

تأسست شركة الأهواز للأنابيب في عام ١٩٦٧ في منطقة واسعة من مدينة الأهواز باستخدام الآلات الحديثة والمعدات المتطورة وتوظيف القوى العاملة المتخصصة لإنتاج أنابيب الصلب لصناعة النفط والغاز والبتروكيماويات والمياه.

شركة الأهواز للأنابيب ، الشركة المصنعة لجميع أنواع الأنابيب الفولاذية (لخدمات الحامض وغير الحامض) ، واللحيم طولى بطريقه HFW بأحجام متنوعه من ٦ إلى ٢٤ بوصة ، SAWL أحجام من ٢٤ إلى ٥٦ بوصة ، و SAWH بأحجام من ٢٤ إلى ١٠٠ بوصة للنفط والغاز و تعتمد إمدادات المياه على معايير API 5L-PSL2 و IPS و IGS .

تستطيع الشركة أيضًا توفير أنابيب من ٢ إلى ٥٦ بوصة في منتجات البولي إيثيلين المطلية بـ PE و PP و FBE وفقًا لمعيار DIN 30670 ، ومعايير شركة الغاز الوطنية في إيران ومعايير الشركة الوطنية للنفط الإيراني ، والطلاء الخارجي والأنابيب الصلب المطلي بالإيبوكسي بحجم ٢٠ إلى ٥٦ بوصة.

أيضًا لإكمال مجموعة منتجاتها بادرت الشركة بإنتاج انابيب جدران الآبار (Casing) من ١٣ $\frac{٣}{٨}$ إلى ٣٠ بوصة.

وفي الوقت نفسه ، فإن شركة الأهواز للأنابيب لديها شركة فرعية للنقل بالسكك الحديدية ، تدعى ايران ريل كاران (Iron Rail Co) ، لديها ١٥٤ عربة شحن و رابط بسكك حديد الوطنية ، مستعدة لنقل أي مواد صناعية إلى جميع أنحاء البلاد.

تفخر شركة الأهواز للأنابيب بإنتاجها المتواصل مع شركات عالمية مثل فرنسا وإيطاليا وألمانيا وشركات الغاز الوطنية الإيرانية وشركة النفط الإيرانية الوطنية وفروعها و الشركاة التابعة لوزارة الطاقة والمقاولين الحائزون على درجه الاولى فى مشاريع لخطوط أنابيب النفط والغاز ، وعملاً بالمشروعات الوطنية والاعمار و التنمئة ، اتخذت خطوات قيمة و ثابتة ، بما في ذلك إنتاج و تسليم أنابيب الصلب للمشاريع المذكورة في الجداول ادناة:

شركة مصانع الأهواز للأنابيب

بعض المشاريع المهمة للشركة - (انابيب الغير حامظه) Sour Service Pipes				
خط أنابيب	عام الانتاج	الزبون	الاحجام (بوصة)	الكميه (كيلومتر)
آغاردلان	١٩٩٣	شركه PREUSSAGE آلمانيا	٤٢	٢٢٥
المرحلتان ٢ و ٣ من بارس جنوبى	١٩٩٩	شركه توتال الفرنسيه	٣٢	٢١٨
المرحلة ١ بارس جنوب	٢٠٠١	شركة بتروبارس (إيران)	٣٢	١١٢
المرحلتان ٤ و ٥ من بارس جنوبى	٢٠٠٣	شركه آجيب الايطاليه	٣٢	١٦٤
مشروع حقل أزاديجان النفطي	٢٠١٠-٢٠٠٩	شركة هندسة النفط والتطوير (إيران)	٣٢و ٣٦	٣٣٢
تطوير حقل نفط يادآواران	٢٠١٤	شركة هندسة النفط والتطوير (إيران)	١٨	١١٣
قوره - جاسک	٢٠١٨	شركة هندسة النفط و التطوير (إيران)	٤٢	٥٠٧
جمع طول الانابيب				١٦٧١

بعض المشاريع المهمة للشركة - الأنابيب غير الأنابيب الحامظة

خط أنابيب	عام الانتاج	الزبون	الاحجام	الكميه(كيلومتر)
الخط الرئيسي رقم ٢	١٩٩٦	شركة الغاز الوطنية الإيرانية	٥٦"	٢٥٤
الخط الرئيسي رقم ٣	١٩٩٨	شركة الغاز الوطنية الإيرانية	٥٦"	١١٠
نكا-رى	٢٠٠٢	الشركة الوطنية الإيرانية لهندسة النفط والبناء	٣٢"	٢١٨
اتيلن غرب	٢٠٠٥	شركة تطوير الصناعات البتروكيماوية الإيرانية	٢٤"=٨"	٢٩٠٠
الخط الرئسيه رقم ٥ و ٦	٢٠٠٥-٢٠٠٧	شركة الغاز الوطنية الإيرانية	٥٦"	٨٣٠
الخط الرئيسي رقم ٤	٢٠٠٥	شركة الغاز الوطنية الإيرانية	٥٦"	٩٢٢
الخط الرئيسي رقم ٧	٢٠٠٧-٢٠٠٨	شركة الغاز الوطنية الإيرانية	٥٦"	٩٠٠
الخطوط الوطنية والمحلية	٢٠١٠-٢٠١١	شركة هندسة الغاز والتنمية	٣٦"-٥٦"-٤٨"	٥٢٨
خطوط نائين-كاشان-رى	٢٠١٤	الشركة الوطنية الإيرانية لهندسة النفط والبناء	٢٠"	٤٢٠
خطوط إيرانشهر زاهدان	٢٠١٧	شركة هندسة الغاز والتنمية	٣٦"	٢٦٠
خطوط دامغان-نكا-رى	٢٠١٨	شركة هندسة الغاز والتنمية	٤٢"	١٧٠
-----	٢٠١٨	شركة بيد بلند خليج فارس لتكرير الغاز	٢٠"	١٢٠
-----	٢٠١٨	شركة هندسة الغاز و التنمية	٣٦"	١٣٥
-----	٢٠١٨	شركة كجساران للبتروكيمياويات	٢٨"	٢٨
-----	٢٠١٨	شركة تطوير الصناعات البتروكيماوية الإيرانية	٦٠"	٢٤
جمع طول الانابيب				٧٨١٩

مشاريع الأنابيب جدران الآبار (Casing)

خط أنابيب	عام الانتاج	الزبون	الاحجام	الكميه (متر)
آبار آزاديجان - آذر	٢٠١٥	شركه الحفر و التنقيب الوطنيه الايرانيه	٣٠"	١٣٠٠
كرنج	٢٠١٦	شركه حقول النفط الجنوب	٢٠"	٤١٠٠٠
جمع طول الانابيب				٤٢٣٠٠

مصانع انتاج الأنابيب الصغيرة (HFW):

تشتمل هذه المصانع على مصنعين ١ و ٣ ، كلاهما ينتج أنابيب لحام عالية التردد (HFW). يتم تصنيع الأنابيب وفقًا للمعايير الدولية والوطنية API5L-PSL2 و IPS و IGS ، فضلاً عن متطلبات المشتري ، وتستخدم في النفط والغاز والبتروكيماويات والمياه .

في هذه المصانع ، يتم إنتاج الأنابيب التي يتراوح قطرها من ٦ إلى ٢٤ بوصة عن طريق لحام المقاومة الكهربائية . تم تصميم هذه الطريقة لتشكيل ورقة بعد فتح الفائف (Coils) وإعداد الحواف .

ثم عمليات اللحام ، المعالجة الحرارية ، تبريد اللحام ، قياس قطر الأنبوب ، قطع الأنابيب المطلوبة ، جميع الاختبارات غير المدمرة ، بما في ذلك اختبارات التسطيح ، الاختبارات الهيدروستاتيكية (اختبار ضغط المياه) ، الاختبار بالموجات فوق الصوتية (الموجات فوق الصوتية) ، اختبار الجسيمات المغناطيسية ، الفحص بصري ، وكذلك اختبارات مدمرة في مختبرات أنابيب الأهواز لضمان جودة إنتاج المنتج .

مواصفات مضانع ١ و ٣		
العنوان	مصنع واحد	مصنع رقم ثلاثة
الطاقه السنوية	٦٠،٠٠٠ إلى ٧٠،٠٠٠ طن	١٢٠،٠٠٠ إلى ١٨٠،٠٠٠ طن
قطر الأنابيب المنتجة	من ٦ بوصات إلى ١٦ بوصة	من ٦ بوصات إلى ٢٤ بوصة
سمك الأنابيب المنتجة	من ١٧٢ ٠/ بوصة إلى ٣٧٥ ٠/ بوصة	من ٠/٢٩ بوصة إلى ٥٦٢ ٠/ بوصة
شبكة أنابيب الصلب المصنعة	من الصف A إلى الصف X52	من الصف A إلى الصف X65

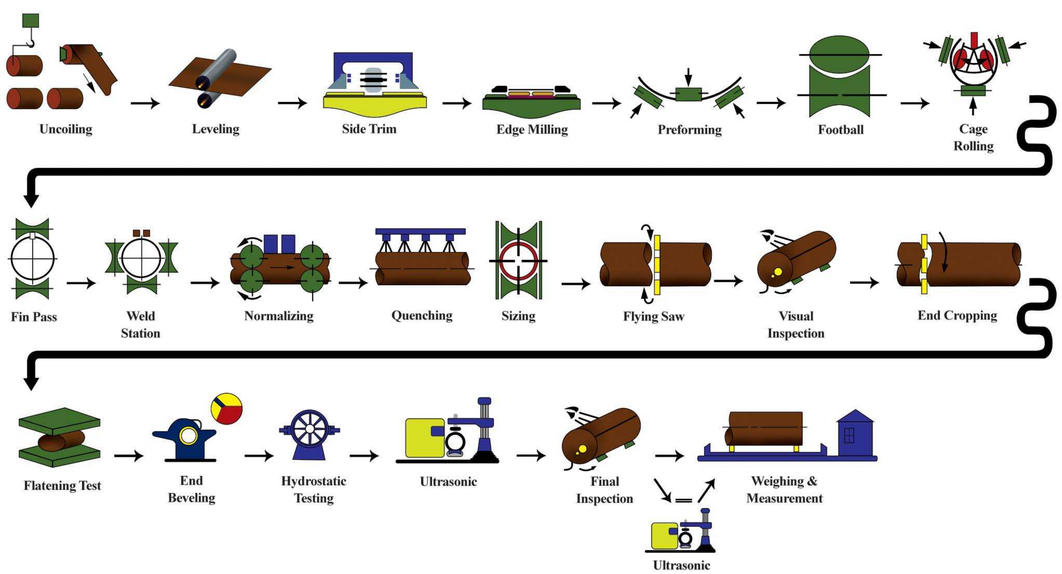
شركة مصانع الأهواز للأنابيب

المعدات ومحطات خط الإنتاج :

تشكيل الخط :فتح اللفائف(Uncoiler) و تنظيم الحافه(Leveler) - EdgeTrimer - طحن- اختبار بالموجات فوق الصوتية (Ultasonic) - الحام (Termatool) - المعالجه الحراريه - تبريد - تشغيل متكامل القياس(Sizeing) - المنشار(saw)

خط الإنجاز :قص الانهايى للانبوب(End Crop)اختبار المسطح(Flat test)-الميلا(Beveling) -اختبار المياه (Hydro Test) -اختبار اللحام بالموجات فوق الصوتية وتسجيل الحجم (المقياس)

HFW
Fabrication Process



مصنع انتاج أنابيب اللحام الحلزونية (SAWH):

المصنع رقم ٢ هو أكبر مصنع لتصنيع الأنابيب الحلزونية (SAWH) في جنوب البلاد ولديه أعلى طاقة إنتاجية في هذه المنطقة. مع التكنولوجيا المتقدمة ، لديها القدرة على تصنيع أنابيب الصلب المستخدمة في نقل المياه وفقا للمعايير الدولية. AWWA C200 من اجل مراقبة الجودة الأنابيب المصنعة ، تم تجهيز المصنع بمعدات متطورة وأنظمة تحكم حديثة مثل SAW ، تقطيع البلازما ، اللحام بالقلب (Skelpweld) ، آلات الاختبار بالموجات فوق الصوتية (Off-Line And on Line) ، Beveling Machine وجهاز ضغط المياه (Hydro Test).

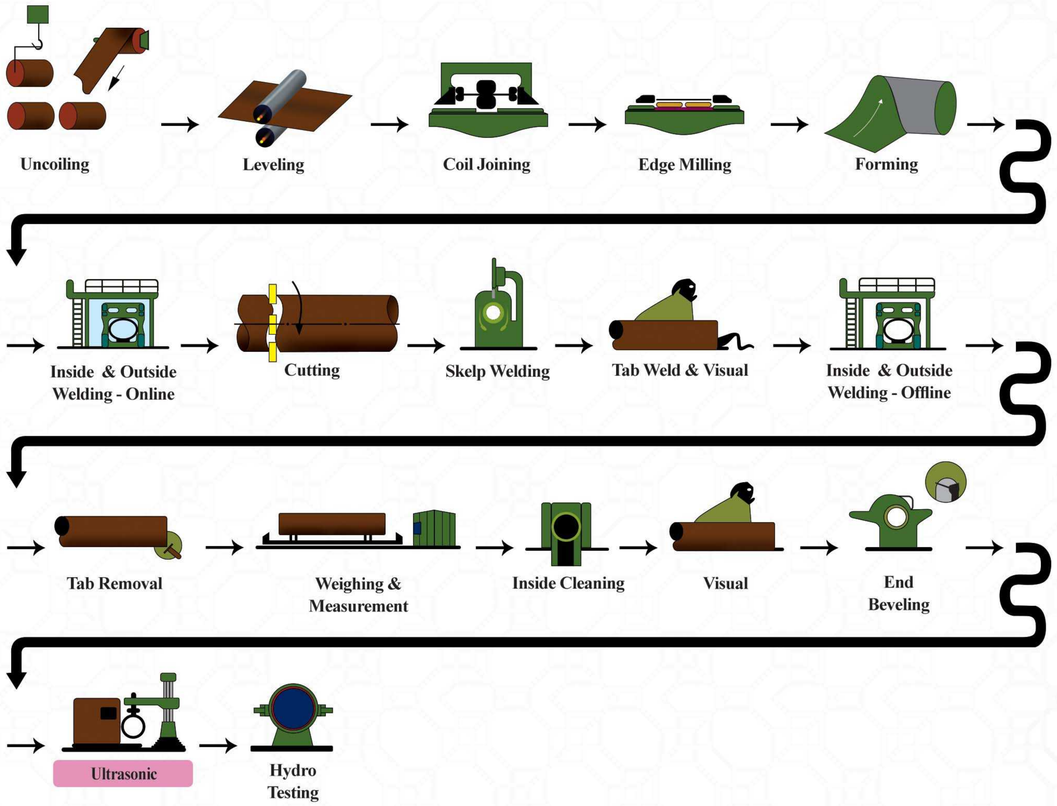
إن عملية الإنتاج في هذا المصنع هي أن الصفائح الصلب ، بعد الفتح والتسوية وإعداد حوافها ، تحت زاوية معينة (Helix Angle) ، بناءً على حجم وقطر الأنبوب ، تدخل في مجموعة معدة والتشكيل. بعد خطوة التشكيل ، يتم لحام التماس الأنبوب.

يتم إنتاج اللحام بشكل مستمر في وضع الإنتاج (Off Line) باستخدام طريقة GMAW (اللحام تحت الغاز الواقي) وبشكل مستمر في وضع اللحام (On Line) وفي خط (SAW اللحام تحت البودرة) بصوره اتوماتيكيه. بعد ذلك ، يتم قطع الأنبوب إلى الطول المطلوب (عادة ١٢ مترًا) بواسطة نظام القطع بالبلازما بدقة عالية للغاية ، ثم يتم إرساله إلى محطات اخرى.

مواصفات مصنع اسبيرال	
العنوان	
الطاقه السنوية	١٨٠،٠٠٠ إلى ٢٢٠،٠٠٠ طن
قطر الأنابيب المنتجة	من ٢٤ بوصات إلى ١٠٠ بوصة
سمك الأنابيب المنتجة	من ٢٥٠ ٠/ بوصة إلى ١ بوصة
شبكة أنابيب الصلب المصنعة	من الصف A إلى الصف X70
طول الانابيب	من ٨ الى ١٤ متر

في الوقت نفسه ، يتم اختبار عينات مختلفة في مختبر مراقبة الجودة لضمان عملية إنتاج الجودة بناءً على المتطلبات القياسية و طلبات الزبائن.

رسم تخطيطي لماسمع اسبيرال



مصانع أنابيب القطر الكبير (SAW):

- إنتاج أنبوب اللحام المباشر (الطولى):

في هذا المصنع (مصنع رقم اربعة) يتم إنتاج أنابيب باقطار مختلفه من ٢٤ إلى ٥٦ بوصه بواسطة U & O و R.B.

لذلك ، بعد إعداد حواف صفيحة الصلب في الطريقة الأولى ، باستخدام مكابس PreFormer ، يتم وضع الصفيحة في شكل الحرف U في جهاز O-PRESS لتشكيل O .

و في الطريقة الثانية ، باستخدام آلات الانحناء Roll-Bending و Post-Bending ، يتم تحويل الورقة إلى شكل O .

في قسم اللحام ، بعد الانتهاء من عمليه اللحام الآلي المستمر الموقت (CRWM) يتم نقل ألانابيب لقسم لآلات اللحام الداخلية والخارجية لإكمال عملية اللحام المغمورة (SAW).

يتم التحكم في جميع عمليات اللحام بواسطة معدات حديثة تعتمد على أنظمة PLC .

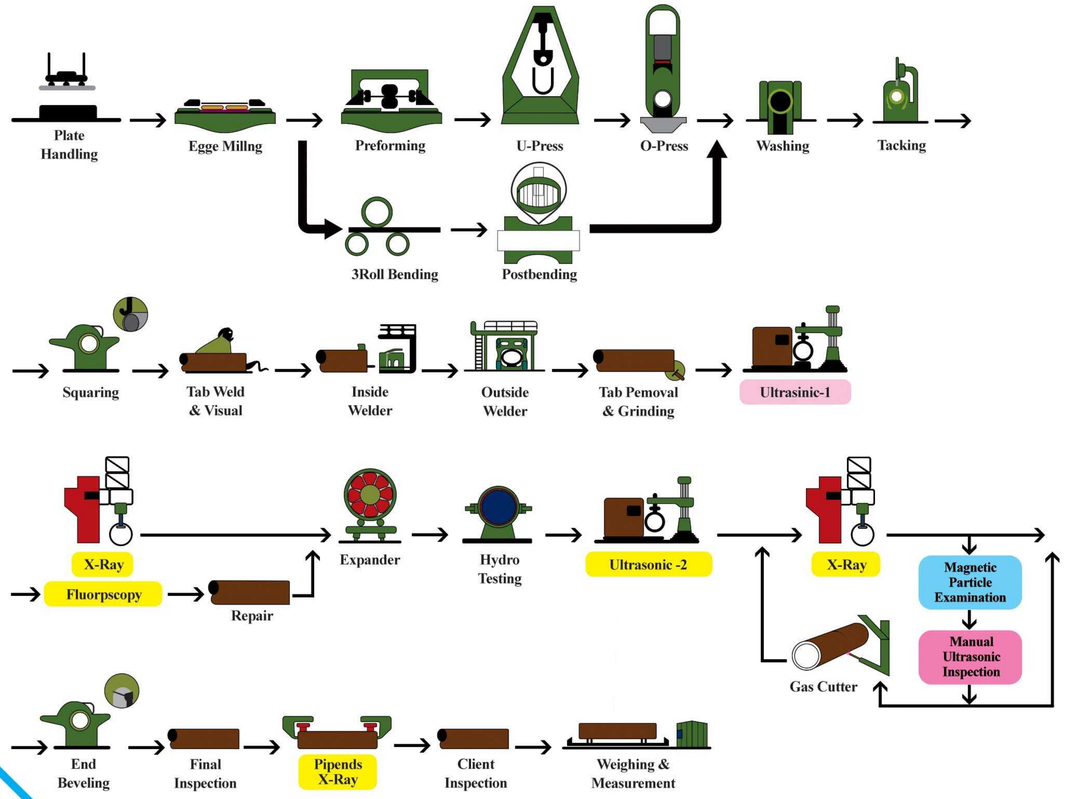
بعد عملية اللحام ، سوف يصل المتوسع إلى الشكل والأبعاد النهائية بواسطه آلت الانبساط (Expander).

يتزامن مع إنتاج الأنابيب في محطات مختلفة ، يتم إجراء اختبارات مراقبة الجودة غير المدمرة مثل Hydro Test ، UT ، VT ، RT و MT ، بالإضافة إلى خصائص الهيكل المعدني والخصائص الميكانيكية لجسم اللحام والأنبوب من خلال أخذ العينات ، يتم التحكم في اختبارات التحكم المستمر والجودة في مختبرات أنابيب الأهواز .

مواصفات مصنع رقم ۴	
العنوان	
الطاقه السنوية	٢٩٠،٠٠٠ إلى ٤٢٠،٠٠٠ طن
قطر الأنابيب المنتجة	من ٢٤ بوصات إلى ٥٦ بوصة
سمك الأنابيب المنتجة	من ٢٥٠ ٠/ بوصة إلى ١/٢٥٠ بوصة
شبكة أنابيب الصلب المصنعة	من الصف A إلى الصف X80

شركة مصانع الأهواز للأنابيب

SAW
Fabrication Process



مصانع التغليف و تبطين الأنابيب

مصنع الغلاف الخارجي رقم ١

يتم التغليف بشكل خرطوم (HOSE) بثلاثة طبقة البولي أوليفين (البولي إيثيلين أو البولي بروبيلين) 3LPE و 3LPP.

سعة التغليف السنوية (متر مربع)	قطر الأنابيب	معايير التغليف
٢،٠٠٠،٠٠٠	٢ ٣/٨ إلى ١٦ بوصة	DIN 30670 ، IPS و IGS أو حسب طلب الزبون

تغليف بماده الايبوكسى طبقه واحده (FBE) وطبقتين (DL-FBE)

سعة التغليف السنوية (متر مربع)	قطر الأنابيب	معايير التغليف
٢،٠٠٠،٠٠٠	٢ ٣/٨ إلى ١٦ بوصة	API5L-9 ، AWWA C213 أو حسب طلب الزبون

مصنع الغلاف الخارجي رقم ٢

تكون طبقات البولي أوليفين الثلاثة (البولي إيثيلين أو البولي بروبيلين) 3LPE و 3LPP في شكل فيلم أو شريط لف (WRAP).

سعة التغليف السنوية (متر مربع)	قطر الأنابيب	معايير التغليف
٢،٥٠٠،٠٠٠	١٢ إلى ٦٠ بوصة	DIN 30670 ، IPS و IGS أو حسب طلب الزبون

تغليف بماده الايبوكسى طبقه واحده (FBE) وطبقتين (DL-FBE)

سعة التغليف السنوية (متر مربع)	قطر الأنابيب	معايير التغليف
٢،٥٠٠،٠٠٠	١٢ إلى ٦٠ بوصة	API5L-9 ، AWWA C213 أو حسب طلب الزبون

شركة مصانع الأهواز للأنابيب

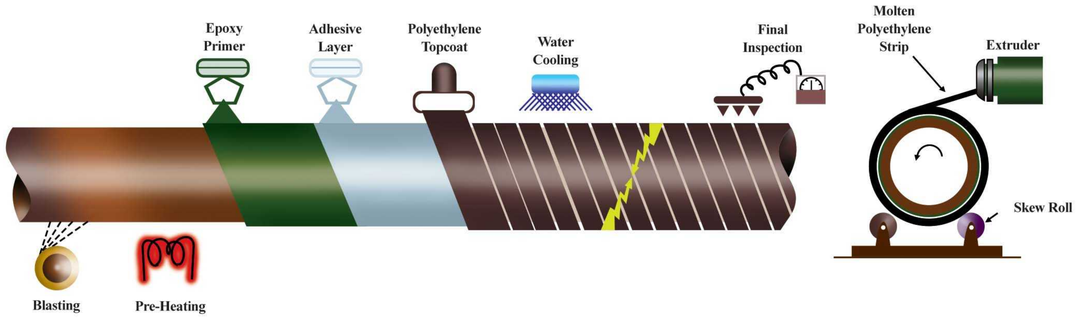
مصنع التبطين (Lining) رقم ٣

تتم عملية تبطين الانبوب بمادة الايبوكسي المكون من عنصرين وبطانة من مادة البولي يوريثين (PU) عن طريق رش الساخن دون ضغط هواء يزيد عن ٢٠٠ بار .

سعة التغليف السنوية (متر مربع)	قطر الأنابيب	معايير التغليف
٢،٥٠٠،٠٠٠	١٢ إلى ٦٠ بوصة	AWWA C210، API5L-2 لماده الطلى الابوكسى السائل و AWWA C222، en 10290

شركة مصانع الأهواز للأنابيب

Polyethylene Coating
Wrapping Extrusion



تقديم مختبر ضبط الجودة لشركة مصانع أنابيب الأهواز :

مختبر شركة مصانع ألأنابيب فى ألأهواز ، مع نطاق ألانشطته التي تتألف من أقسام ورشة النماذج ومختبرات الخواص الميكانيكية للمعادن ، والتحليل الكيميائي ، وتآكل المعادن ، وطلاء البوليمر بالحرارة والبلاستيك الحراري ، فحص المعادن ، حسب المعايير و في مساحة مناسبة ، الذي يؤدي لاختبار المنتجات ، و وفقا لمزيج من هذه المختبرات معًا والتجارب الطويلة يحضى هذا المختبر على مصداقية خاصة في البلاد .

قائمة معدات المختبرات للخواص الميكانيكية والتحليل الكيميائي :

١ . الامتداد والانحناء بسعة قصوى ٦٠ و ١٠٠ طن .

التأثير (Impact) بسعة قصوى تبلغ ٧٥٠ جول .

٣ . تحطم الاوزان الحره (D.W.T.T) بسعة قصوى تبلغ ١٧٥٠٠ جول .

٤ . اختبارات الصلابة بطرق فيكرز و روكويل (Vickers ,Rockwell)

٥ . التحليل الكيميائي الطيفي وفقا ل ASTM A751

مختبر تآكل المعادن :

يعد مختبر تآكل المعادن (Corrosion Laboratory) أحد المختبرات الفريدة في إيران التي حصلت على شهادة عمل من شركة دلينجر الآلمانية (Dillinger GmbH)، والتي يمكنها إجراء الاختبارات التالية وفقًا لمعايير NACE.

١. كبريتيد تلطيخ الإجهاد SSC (Sulfide stress cracking).
٢. التكسير المستحث بالهيدروجين HIC (Hydrogen Induced cracking)
٣. اختبار قياس تخلل الهيدروجين

قائمة معدات المختبرات طلاء (تغليف) البوليمر :

١. الشد لمادة البوليمر طبقاً للمواصفة ASTM D638 ، ASTM ISO 527
٢. مقاومة تأثير (Impact) الايبوكسي (FBE) وفقا ل NACE RP 0394
٣. المقاومة الكاثودية (Cathodic Disbandment) وفقا ISO 21809
٤. تحديد نقطة انصهار مواد البوليمر بالحرارة (Melting point) وفقًا للمواصفة ISO 11357
٥. مقاومة الأكسدة المستحثة للأكسدة بوقت الأكسدة (Oxidative-Induction Time) وفقًا لـ ASTM D3895
٦. كثافة المواد (Dencity Meter) وفقا ISO 1183
٧. حدد درجة حرارة نقطة نعومة المواد بالحرارة (Vicat) وفقًا للمواصفة ISO 306
٨. درجة مؤشر تدفق الذوبان (Melt Flow Index) وفقا ASTM D1238 ، ISO 1133
٩. التآكل البيئي (Environmental Sreers Crack corrosion) وفقًا لـ ASTM D1693
١٠. تحديد Gel Time الإبوكسي وفقًا للمواصفة ISO 8130-6 ، ASTM D 4217
١١. حدد درجة الطبخ الإيبوكسي (Degre Of Cure) FBE وفقًا للمعيار ISO 21809
١٢. مقاومة البولي ايثيلين لماء الساخن (Hot Water soak) وفقا ل NACE RP 0394
١٣. تحديد درجة حرارة الرطوبة البولي ايثيلين وفقا لمعيار ASTM D746

مختبر دراسة المعادن (Metallographic):

مختبر مختبر دراسة المعادن (Metallographic) فى ضل وجود الأجهزة المجهرية التكبير ١٠٠٠ مره ونظام كمبيوتر قادر على فحص التركيب المجهري للمعادن ، وكذلك التحقيق في العيوب في هيكل اللحام والمنتجات المدرفلة .

ضمان الجودة :

يتم عمل قسم ضمان الجودة في شركه مصانع الانابيب فى الاهواز بصوره مباشرة تحت إشراف المدير العام ، و هو أعلى مسؤول تنفيذي في الشركة ، ويعمل ككيان مستقل من خلال الدور الحاسم الذي تلعبه في تسيير و إدارة النظم المنشورة في الشركة .

يعد ضمان جودة المنتجات المصنعة بواسطة هذه الوحدة وفقًا لمعايير ومعايير الجودة الداخلية للشركة وكذلك المعايير والمعلمات المدونة الشائعة الاستخدام مصدرًا موثوقًا للمنتجات عالية الجودة للزبائن والمديرين ، مع إلغاء الحاجة إلى التحكم المستمر في جودة المنتج من قبل الزبائن ومقدمي الطلبات ، يقلل من المراقبة والتدخل المستمر للمديرين على جودة المنتجات . أحد أهم الإجراءات التي اتخذتها هذه الإدارة هي وحدة شكاوى الزبائن ، و وحدة تحديد العمليات ، والوحدة الاستراتيجية والأهداف التنظيمية ، ووحدة IMS ، و HSE ، ومراجعة المنتج .

أصبح قسم ضمان الجودة نيابة عن شركة جهة اتصال مستنيرة وخاضعة للمساءلة و حلقه وصل موثوقة مع السلطات القانونية والزبائن و الراغبين وكذلك الجمعيات والمؤسسات العلميه المرتبطة بالأنظمة التي تم نشرها في الشركة .

تتمثل إحدى واجبات وحدة ضمان الجودة في إعداد و تنظيم تقارير مراقبة الأداء ، وفقًا للمعايير وأيضًا تماشيا مع خطط الإدارة لتحقيق أهداف الجودة والبيئة والسلامة والتحسين المستمر .