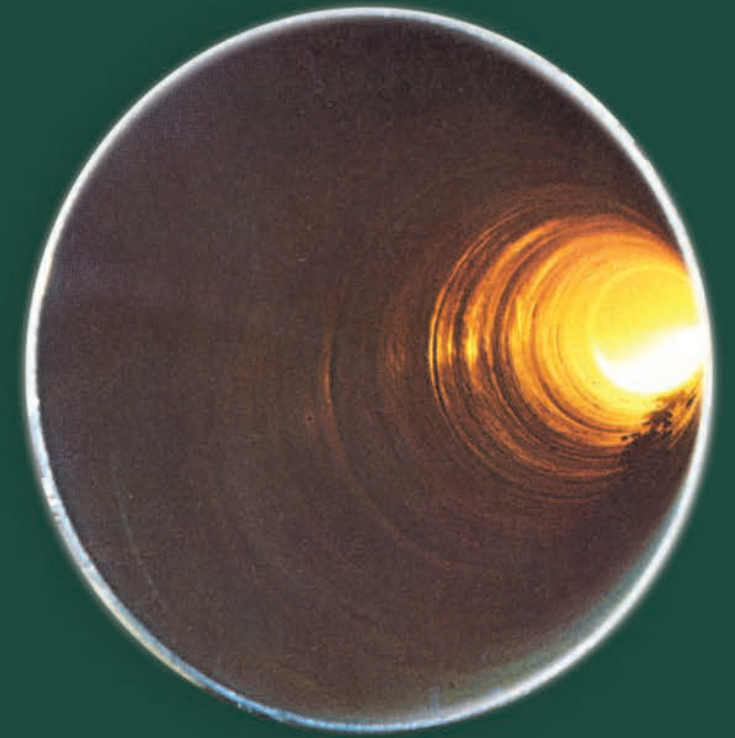




UMRAN

ÇELİK BORU SAN. A.Ş.



ÜMRAN ÇELİK BORU SAN. A.Ş

Meclisi Mebusan Cad. 19 / 5 Salıpazarı 34427 İstanbul - TÜRKİYE

T: +90 212 252 52 80 F: +90 212 249 43 49

e-mail: export@umran.com

KONUMLAR



AKÇAKOCA FABRİKA

Ümran Cad. 17

Akcakoca - Düzce / Türkiye

T: +90 380 618 72 65

F: +90 380 618 72 60

MERKEZ OFİS

Meclisi Mebusan Cad. 19/5

Salıpazarı - İstanbul / Türkiye

T: +90 212 252 52 80

F: +90 212 249 43 49

e-mail: export@umran.com

ÖNSÖZ

Ümran tüm dünya genelinde müşterilerine hizmet götüren başarılı ve onaylanan kalitesi ile Tanınmış bir çelik hat borusu üreticisidir. Ümran Kalite,deneyim, lojistik,finansal yeterlilik ve know-how açısından en yüksek standartları talep eden projelerde ürün tedarikinde uzmanlaşmıştır.

Ümran, çelik hat borusu üretiminde çok geniş bir ürün aralığına sahiptir. Bunlar:

- Boyuna tozaltı kaynaklı çelik hat boruları.
- Spiral tozaltı kaynaklı çelik hat boruları.
- Yüksek frekans kaynaklı çelik hat boruları.

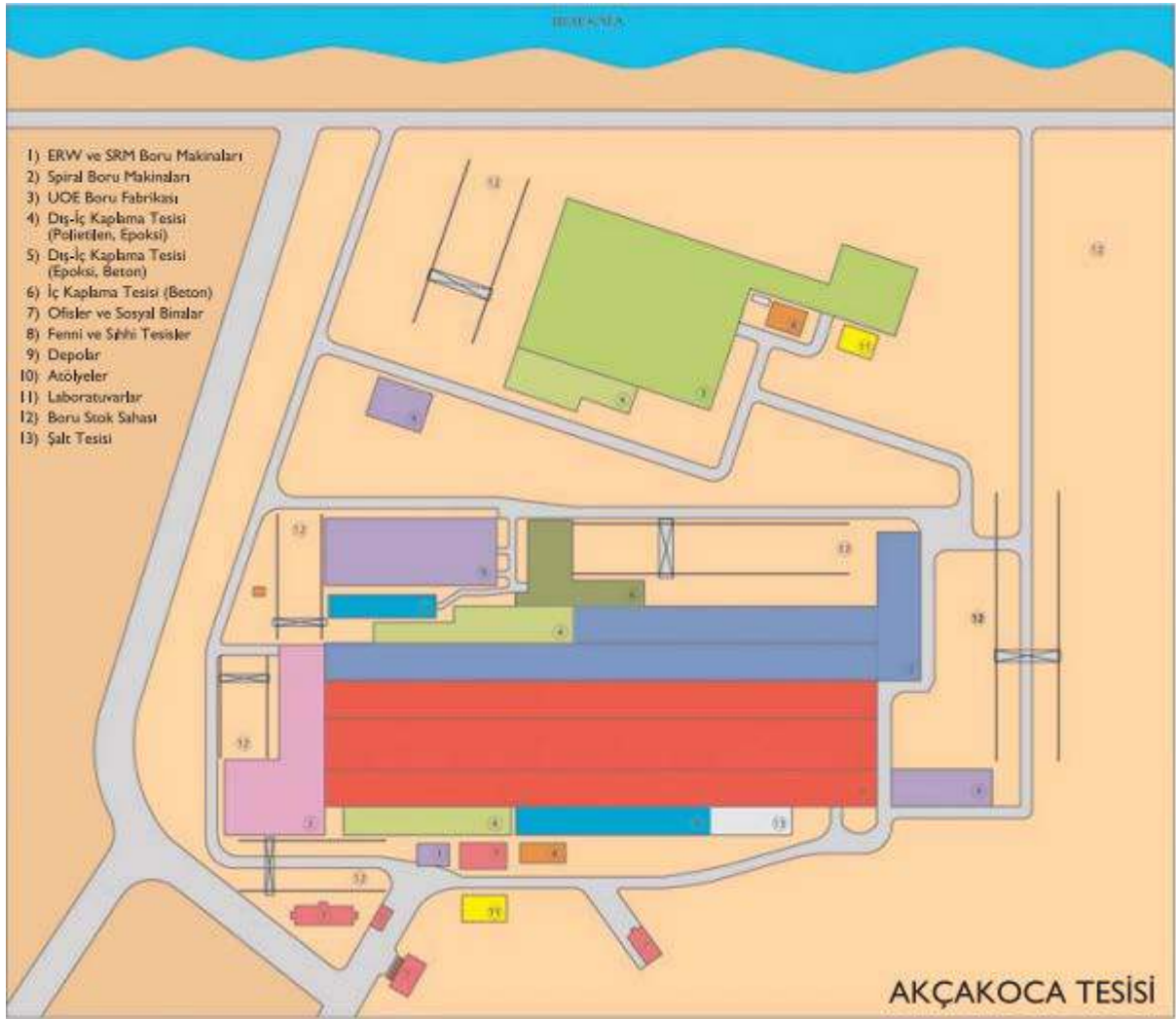
Ümran; yıllar boyunca edindiği deneyim ve müşterilerine değer kaymayı hedefleyen politikası ile, boru üreticisi olarak tipik tedarikçi rolünü aşmış ve proje ortağı rolünü üstlenmiştir. Üretim kompleksleri bünyesinde yer alan izolasyon tesisleri uluslararası standartlara uygun ve boru hatlarında yaygın olarak talep edilen tüm iç ve dış izolasyon sistemlerini uygulama özelliğine sahiptir ve bu sayede projelerin nakliye ve lojistik maliyetlerinde tasarruf sağlamaktadır. Üç katlı polietilen/polipropilen, iç/dış epoksi uygulamaları zengin alternatifli iç ve dış izolasyon sistemlerine sadece birkaç örnektir.

Projelerin başarılı bir şekilde uygulanmasında lojistik önemli bir rol oynamaktadır. Bu gerçeğin bilincinde, Ümran kendisine bağlı grup şirketleri ile çelik hat borusu lojistiğinde uzmanlaşmış kara ve deniz nakliye filoları çalıştırmaktadır ve bu sayede ürettiği çelik hat borularını dünya genelinde her yere ulaştırabilmektedir.

Kısa sürede gerçekleşmesi istenen projeler ve son dakikada ortaya çıkan gereksinimler, geniş bir talep aralığına cevap verebilen hammadde stoku ile Ümran'la birlikte çok daha hızlı bir şekilde çözümlenebilmektedir.

Akçakoca Boru Üretim Kompleksi 10.000 m2 kapalı alana sahip 500.000 m2 arazi üzerinde kurulmuştur. Akçakoca Kompleksinde yıllık toplam 750.000 ton üretim kapasitesi ile 7 üretim hattında 31/2 inç'e kadar SRM, 16 inç'e kadar HFW yüksek frekans kaynaklı, 42 inç'e kadar SAW boyuna tozaltı ve 140 inç'e kadar SAW spiral tozaltı kaynaklı boruların imalatı yapılmaktadır.

FABRİKA YERLEŞİMİ



BOYUNA SAW (UOE)



BOYUNA TOZALTI KAYNAKLI BORULAR

UOE, büyük çaplı boyuna kaynaklı boruların üretilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Çelik levhaların boyuna kenarları önce karbid bıçaklı freze ekipmanı kullanılarak frezelenir. Kaynak ağzı açılmış levhalar U-presle U şekline ve ardından Ö-presle O şekline getirilir. Punta kaynağı ile birleştirilen O şeklini almış levhalar, sonrasında sırası ile iç kaynak ve dış kaynak işlemlerinde tabi tutulur.

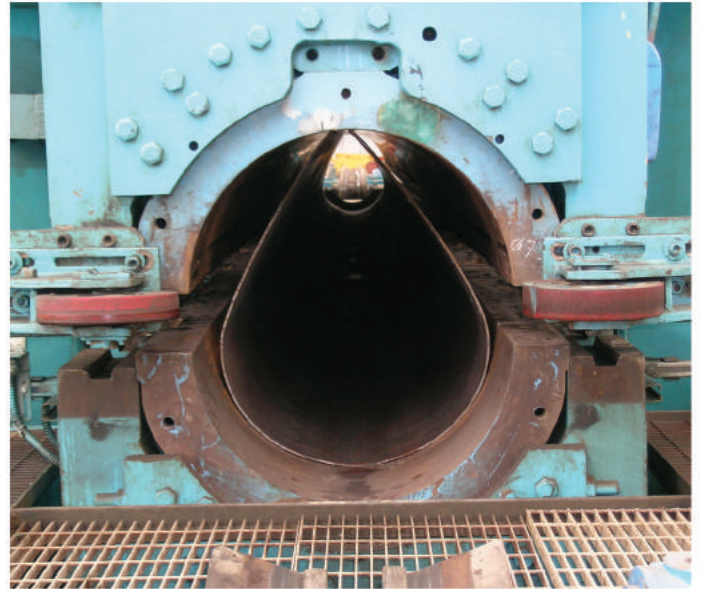
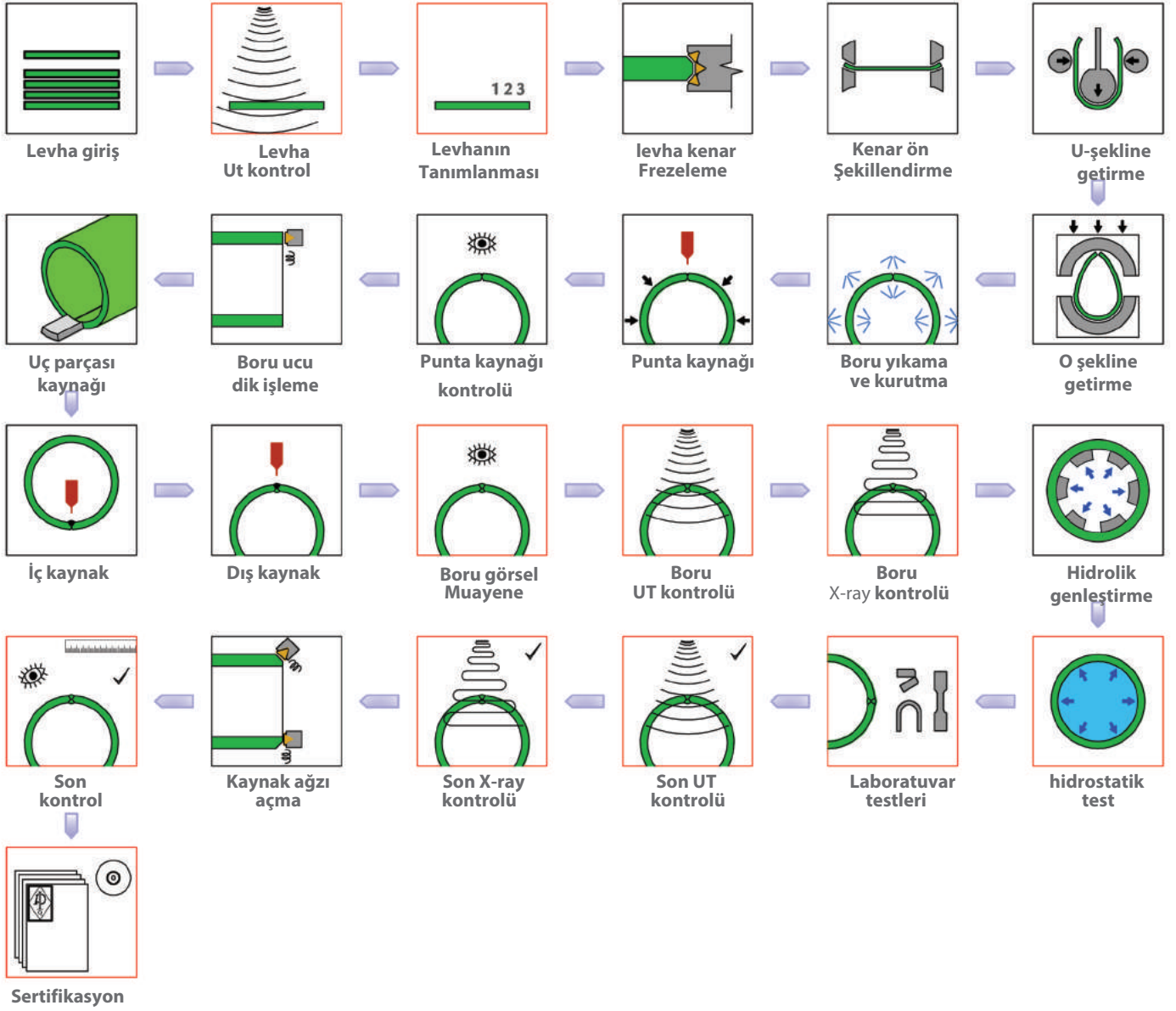
Boyuna tozaltı yöntemi ile üretilen borular, iç gerilmeleri gidermek, hassas ve mükemmel boyut toleranslarını elde etmek amacı ile genleştirmeye tabi tutulur. Borular soğuk genleştirme, hidrostatik test ve tahribatsız muayene uygulamaları takiben, proje ve müşteri taleplerine uygunluk için son kontrol işlemlerine tabi tutulur.

Hammadde girdi kontrolünden son kontrol aşamasına kadar tüm üretim süreci bilgisayar sistemince takip edilir ve desteklenir. Tüm üretim hatları boyunca izlenebilirlik ve giriş kontrolleri barkod uygulaması ile sağlanır.



BOYUNA SAW (UOE)

BORU ÜRETİMİ AKIŞ ŞEMASI



O-Şekline Getirme

BOYUNA SAW (UOE)



SAWL
ÜRETİM ARALIĞI

[illegible]

SPİRAL SAW



SPİRAL TOZALTI KAYNAKLI BORULAR

Tozaltı yöntemiyle spiral boru üretimi yüksek kaliteli kaynak yapısı için karbid frezeleme ile kaynak ağız açılan iç ve dış bant kenarlarını birleştirmek için tandem kaynak tekniğinin kullanılması prensibine dayanır. Sıcak haddelenmiş çelik bantların kaynağı, ön-şekillendirme ve şekillendirme makaralarından geçtikten sonra spiral formunu alır. Tozaltı tandem kaynak işlemi ile yüksek üretim hızlarında mükemmel bir kaynak kalitesi sağlanır. Spiral kaynaklı borular üretim hattının sonunda proje gereksinimleri doğrultusunda istenen boylarda kesilir. Mükemmel ve hassas bir ek kaynağının temin edilebilmesi için boru uçlarına karbid işleme ile kaynak ağız açılır.

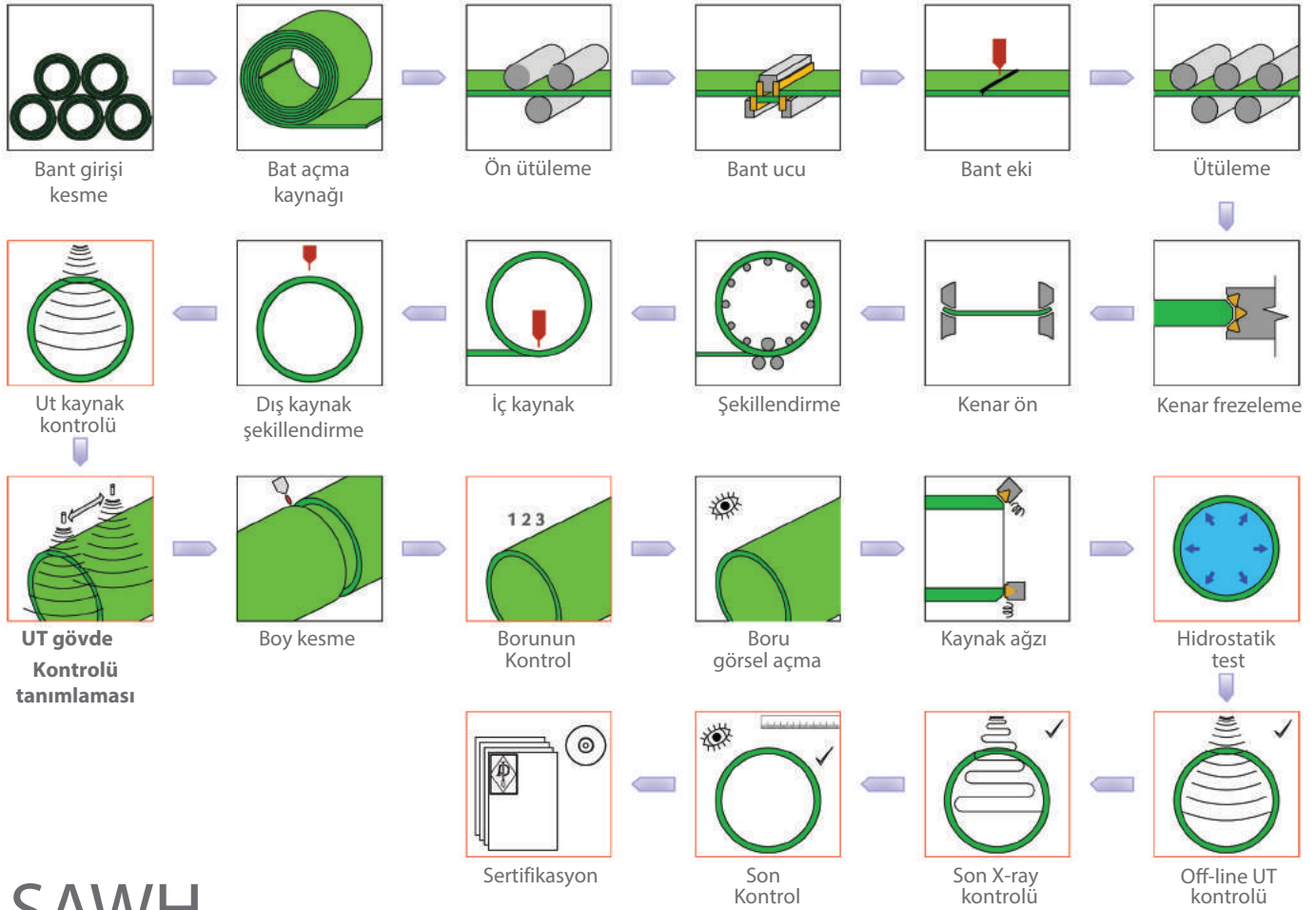
Borular hidrostatik test, ultrasonik ve X-ışını uygulamalarını takiben, proje ve müşteri taleplerine uygunluk için son kontrol işlemlerine tabi tutulur.

Hammadde girdi kontrolünden son kontrol aşamasına kadar tüm üretim süreci bilgisayar sistemince takip edilir ve desteklenir. Tüm üretim hatları boyunca izlenebilirlik ve giriş kontrolleri ve barkod uygulaması ile sağlanır.



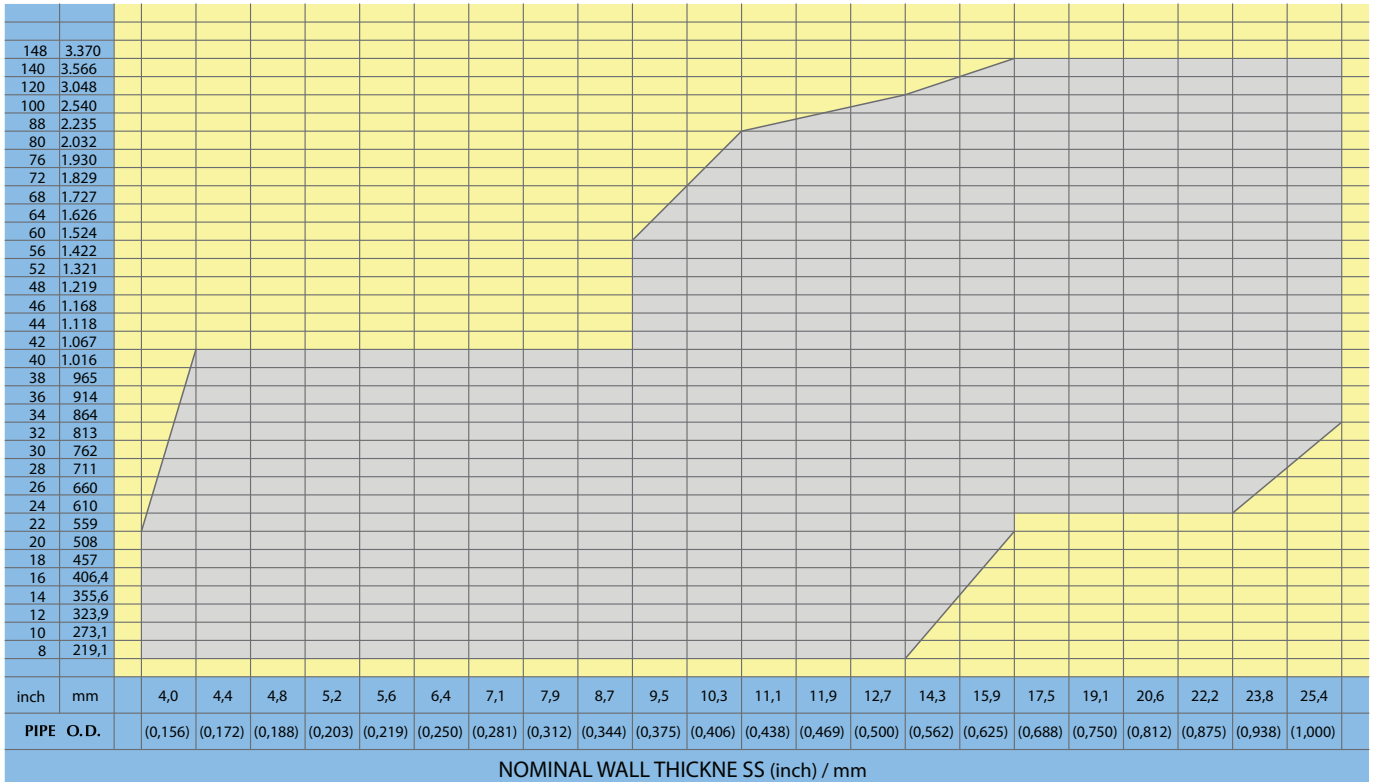
SPİRAL SAW

BORU ÜRETİMİ AKIŞ ŞEMASI

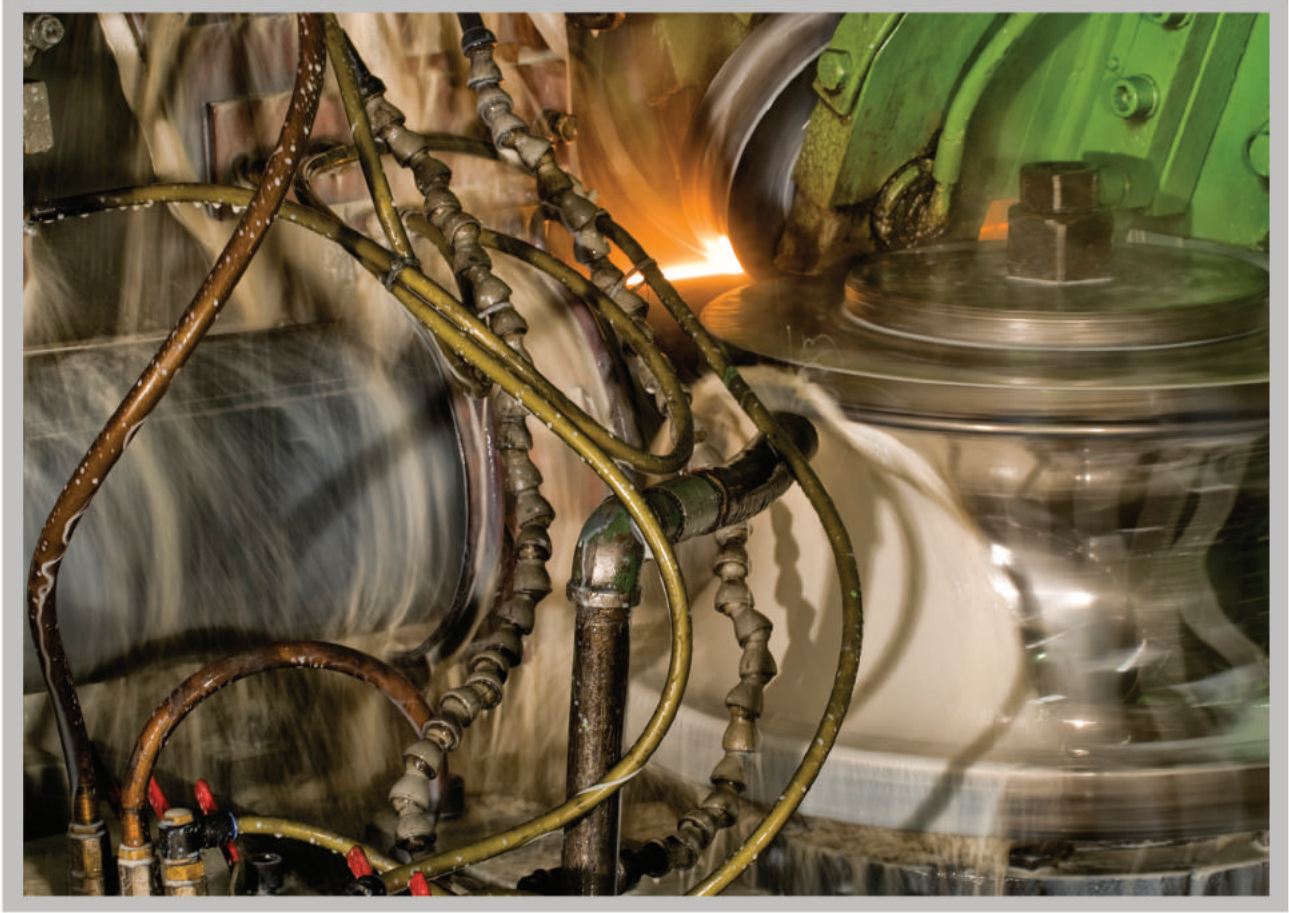


SAWH

ÜRETİM ARALIĞI



HFW Yüksek Frekans Kaynağı



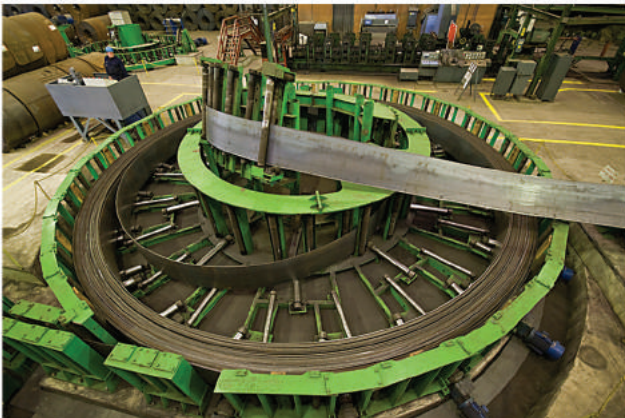
YÜKSEK FREKANS KAYNAKLI BORULAR

Yüksek Frekans kaynaklı (HFW) boru üretim sürecinde, sıcak haddelenmiş çelik bantlar sürekli kaynak sağlamak amacıyla yüksek kapasiteli bir bant akümülatörü ile beslenir. Yüksek kaliteli kaynağı garanti etmek için bant kenarları karbid bıçaklarla frezelenir. Bantlar kafes makaraları ve fin-pass seti kullanılarak soğuk şekillendirme yöntemi ile şekillendirilir ve indüksiyon veya alternatif olarak iletim yöntemleriyle yüksek frekanslı akım kullanılarak birleştirilir.

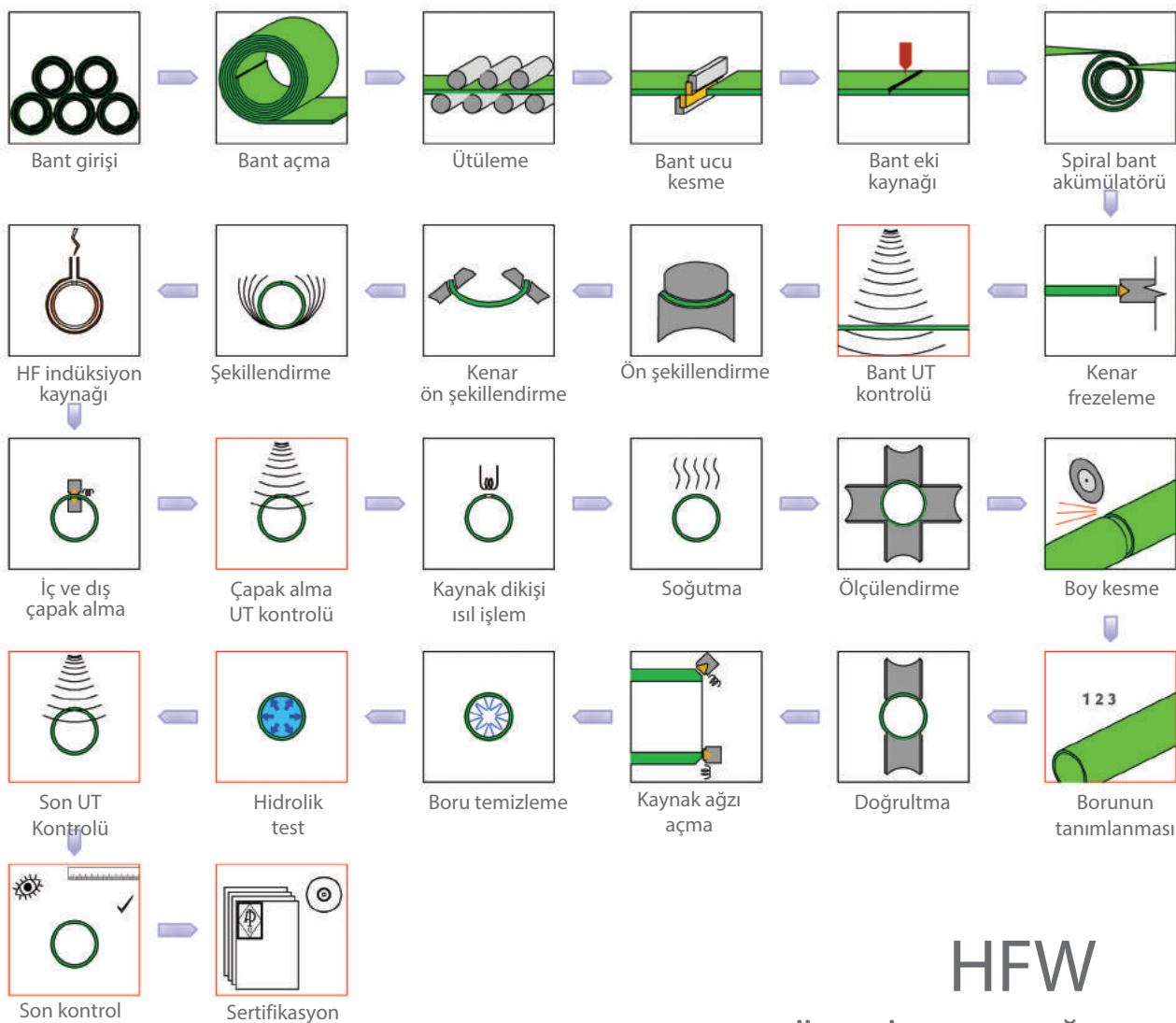
Çeliğin uygulanan elektrik akımına gösterdiği dirençle kaynak sıcaklığına erişen bant kenarları birbiriyle birleşir ve kaynak dolgu malzemesi kullanılmadan kaynaklanır. Kaynak işlemi sonrasında, düzgün bir yüzey elde etmek için iç ve dış kaynak çapakları alınır. Uygulanan kontrollü normalleştirme işlemi sayesinde kaynak bölgesi gerekli süreklilikte ince taneli yapıya ulaşır.

Borular bir dizi ölçülendirme makarasından geçirilerek istenen dış çap ve doğrusal 'lığa getirilir. Kaynak ağı hidrostatik test ve tahribatsız muayene aşamalarından geçen borular, proje ve müşteri taleplerine uygunluk için son kontrol işlemlerine tabi tutulur.

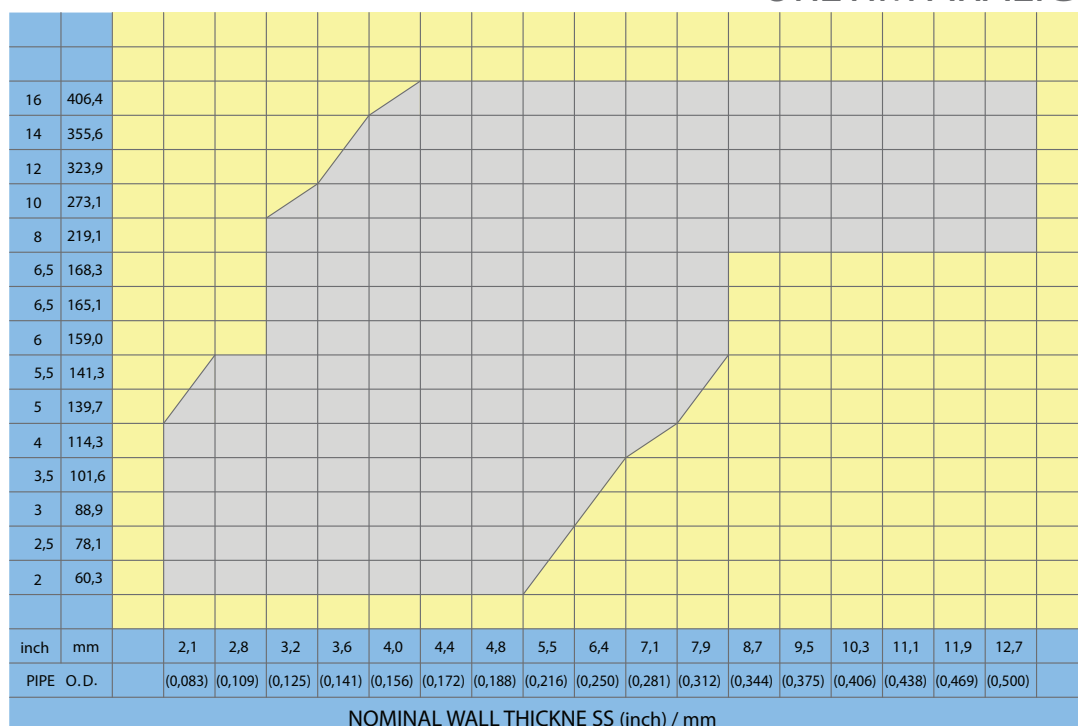
Hammadde girdi kontrolünden son kontrol aşamasına kadar tüm üretim süreci bilgisayar sistemince takip edilir ve desteklenir. Tüm üretim hatları boyunca izlenebilirlik ve girişkontrolleri ve barkod uygulaması ile sağlanır.



PIPE MANUFACTURING FLOWCHART



HFW
ÜRETİM ARALIĞI



SRM



SRM ÇELİK BORULAR

SRM “Çekerek küçültme ekipmanı” anlamına gelir. Bu yüksek frekans kaynak teknolojisi ile birlikte kullanılan bir şekillendirme yöntemidir. HFW borular önce normalizasyon sıcaklıklarına kadar ısıtılır, sonra çağı küçültmek ve et kalınlığını ayarlamak için seri şekillendirme aşamalarından geçirilir.

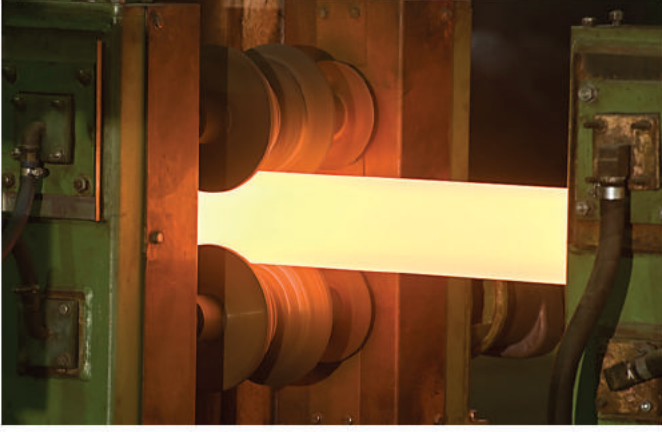
Üretim sırasında uygulanan normalizasyon işlemi sonucunda, SRM borularının kaynak bölgesi homojendir ve malzeme yapısı değişiklik göstermez. Uygulanan normalizasyon işlemi kaynak bölgesindeki gerilmeleri giderir ve ince taneli sünek bir yapı elde edilmesini sağlar.

SRM işlemi ile elde edilen küçük boru çapına rağmen, borunun iç yüzeyi HFW kaynak işlemi sayesinde tamamen çapak sızdır. Standart borularla karşılaştırıldığında, SRM boruları biçimlendirebilirlik, yüksek korozyon direnci ve işlenebilirlik gibi özellikleri sayesinde tercih edilir.

SRM ÜRETİM ARALIĞI

[illegible]

Çelik Kalitesi ve Standartlar



Çelik Kalitesi

Amerikan petrol Enstitüsü tarafından yayınlanmakta olan API 5L standardında öngörülen boru ve çelik malzemeler tüm dünyada petrol ve gazboru hatlarında global olarak kullanılmaktadır. API 5L standartı ürün spesifikasyon seviyesi & hizmet koşulları için malzemelerin teslim koşulunu(kara, deniz aşırı, asidik ortam , vb. gibi) ve çelik kalitelerini; normalleştirmiş, su verilmiş. Termomekanik olarak haddelenmiş, vb. gibi tanımlamalar.

Proje gereksinimleri ve kullanım alanlarına bağlı olarak: alaşım sız, mikroalaşımli veya özel imalat çelikleri kullanılmaktadır. Üretim için seçilecek malzemeye temel oluşturmak amacıyla projeye özgü bir şartname hazırlanır. Amaç, sağlam ve sünek olmanın yanı sıra, şekillendirme, kaynak ve bükme için uygun homojen ince taneli mikro yapıyı elde etmektir.

Yeni Avrupa Yönetmeliği, boru hatlarının tasarım aşamalarında en düşük seviyelerde bile H₂S miktarlarının dikkate alınmasını öngörmektedir. Petrol & gaz boru hatlarında yeni edinilen deneyimlerin bir sonucunda oluşan tasarımlara bağlı olarak korozyon dirençli çelikler kullanılmasını gerektiren projelerin sayısı büyük bir artış göstermektedir. Ümrân, korozyona dirençli malzemelerin kaynaklanması için özel prosedürler geliştirmiş ve bir çok önemli projede başarı ile uygulanmıştır.

Üretim Standartları

Kullanım alanlarına bağlı olarak tüm talepleri karşılayabilmek amacı ile API 5L, EN, GOST, AFNOR, AWWA , BS UNI, DIN, ASTM, TS EN, ISO ve tüm diğer temel uluslararası standartlar ile spesifik proje gereksinimleri.

Boru Bağlantıları

Kullanım alanlarına ve müşteri isteklerine bağlı olarak

- Kaynaklı Bağlantı,
- Silindirik kaynaklı bağlantı (Slip-joint / Muf bağlantısı),
- Flanşlı bağlantı



İZOLASYON



İç ve Dış Koruyucu Kaplamalar

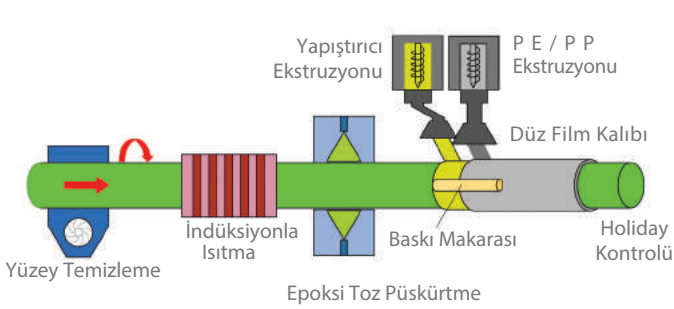
Boru hatları için korozyon koruma sistemleri modern tesislerimiz, uzman ve eğitimli kadromuz önderliğinde, yüksek kalite, uzun süreli teknik performans ve ekonomik çözümler hedeflenerek tamamen projeye özel uygulanmaktadır.

Yüzey Hazırlama

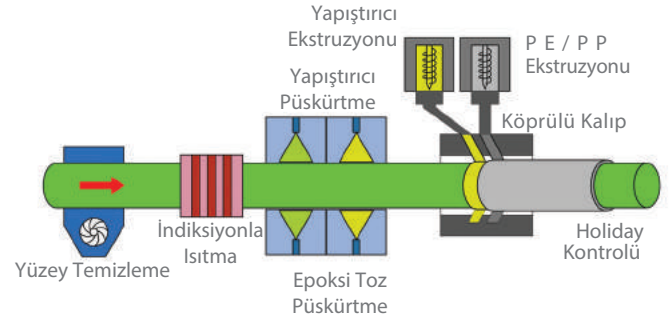
Korozyon sistemlerinin uygulanacağı iç ve dış yüzeylerde etkin performansın sağlanması amacıyla, sistemlere uygun aşındırıcı malzemeler kullanarak yeterli yüzey pürüzlülüğü ve temizliği elde edilir.

Polietilen ve Polipropilen Kaplama

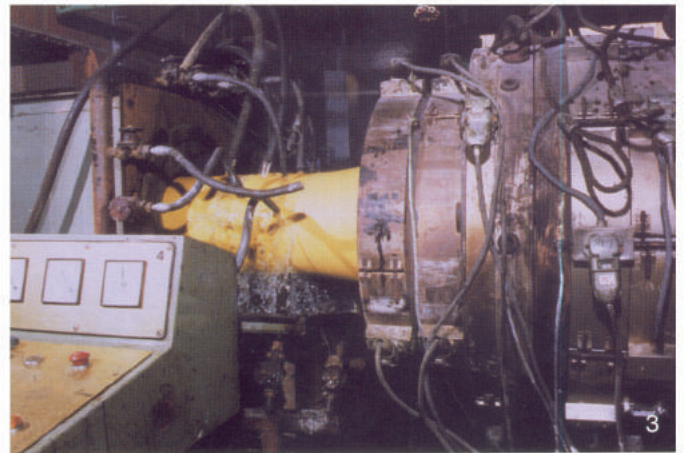
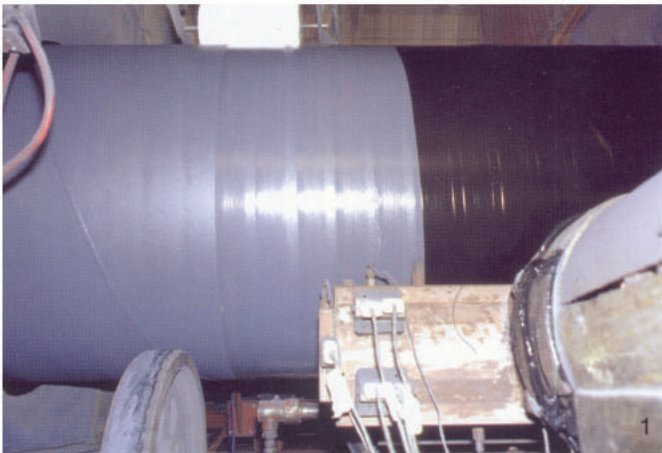
3 katlı PE and PP kaplama sistemleri günümüzde en çok tercih edilen dış kaplama sistemleridir. FBE tabakası katodik soyulmaya karşı mükemmel direnç sağlarken, en dıştaki PE veya PP tabakası mükemmel koruma sağlayarak kaplama sisteminin bütünlüğünü garanti eder.



SAW Borular İçin PE / PP Kaplama İşlemi



HFW Borular İçin PE / PP Kaplama İşlemi





EPOKSi İÇ KAPLAMA



BETON İÇ KAPLAMA

Epoksi Kaplama

İçme suyu boru hatlarında, çelik yüzeyi korozyona karşı korumak amacıyla boru iç yüzeylerinde epoksi kaplama sistemi tercih edilmektedir. Aynı şekilde, uygun epoksi sistemlerinin kullanılmasıyla, taşınan suyun güvenli ev kullanımına uygun olması sağlanır.

Ayrıca, özel bir kalite sıvı epoksi kullanılması gaz borularında iç boru yüzeyindeki pürüzlülüğün neden olduğu arka basıncı azaltacağı gibi doğalgazın taşınmasındaki enerji giderlerini düşürecektir.

Beton İç Kaplama

Özellikle su hatlarında, hijyenik uygunluğu ve yüksek korozyon dayanımı nedeniyle, boruların iç yüzeyinde tercih edilen bir izolasyon sistemidir.

Fusion Bonded Epoxy

FBE, boru dış yüzey mekanik korunmasının kritik olmadığı durumlarda yaygın olarak kullanılan ekonomik bir dış kaplama sistemidir. FBE izolasyon malzemesinin mükemmel katodik soyulma direnç özelliği sayesinde, boru hatlarına uzun süreli koruma sağlar.

Poliüreton Kaplama

Yüksek korozyon direnci ve uzun hizmet ömrü sayesinde, özellikle deniz suyu ortamlarında tercih edilen bir kaplama sistemidir.

Beton Dış Kaplama

Beton dış kaplama boru hatlarına yol ve ırmak geçişlerinde üstün mekanik özellikler sağlamaktadır.



BETON DIŞ KAPLAMA



FBE FUSION BONDED EPOXY



KALİTE

Kalite Sistemi

Ümrân'ın Kalite Sistemi ISO 9001:2008 Kalite yönetim sistemine uygun olarak API QR ve TÜV tarafından onaylanmıştır. Kalite faaliyetleri yüksek kaliteli üretimi hedefleyen uzman ve eğitimli kadromuz tarafından gerçekleştirilmektedir.

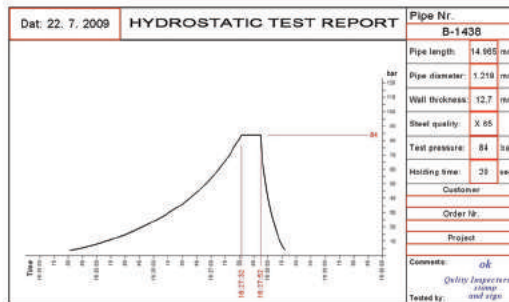
Kalite Kontrol Faaliyetleri

Proje gereksinimleri ve müşteri taleplerine bağlı olarak kalite kontrol ve performans testleri gelişmiş kontrol cihazları, tahribatlı ve tahribatsız test üniteleri ile desteklenen donanımlı laboratuvar koşullarında yapılmaktadır.

- Tahribatsız testler
- Spektrometrik kimsiyal analiz
- Hidrostatik testler
- Tahribatlı testler
- Görsel Muayene
- Ölçme ve laboratuvar testleri



RADYOSKOPIK MUAYENE



KİMYASAL ANALİZ



ELLE UT KONTROLÜ



Sağlık ve Güvenlik

İşçi Sağlığı, İş Güvenliği ve Çevre Yönetimi

Uluslararası yönetmeliklere uygun olarak, Çevre, İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı Yönetim Sistemlerimiz ISO 14001 ve OHSAS 18001 yönetim sistemi sertifikaları ile belgelenmiştir. Bu bağlamda, Ümrancı ürünleri güvenilir ve yüksek kalite olmanın yanı sıra, sorumluluk bilinciyle İş Güvenliği, İşçi Sağlığı, Sağlık ve Çevre'ye önem vererek üretilmektedir.

Ümrancı İş Güvenliği, İşçi Sağlığı ve Çevre yönetim Sistemleri aşağıda belirtilen standartlar tarafından onaylanmıştır.

- ISO 14001, Çevre Yönetim Sistemi, TÜV RH tarafından verilmiştir
- OHSAS 18001, Sağlık ve Güvenlik Yönetim Sistemi, TÜV RH tarafından verilmiştir.



UYGULAMALAR



Baku - Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı



İstanbul Su Temini Projesi



İstanbul / Haliç Denizaltı Geçişi



ÜMRAN ŞİRKETLER GRUBU

Projelerin başarılı bir şekilde uygulanmasında lojistik önemli bir rol oynamaktadır. Bu gerçeğin bilincinde olarak Ümran kendisine bağlı grup şirketleri vasıtası ile çelik hat borusu lojistiğinde uzmanlaşmış kara ve deniz nakliye filoları çalıştırmakta ve bu sayede ürettiği çelik hat borularını

dünya genelinde her yere ulaştırabilmektedir.

ÜMRAN TAŞIMACILIK VE TİCARET A.Ş.

Çelik ürünlerini, çelik boruları, sıcak rulo sac ve plakaları kapsayan "Proje Kargo" taşımacılığı alanında tecrübeli kadrosu ile kendisine alt 50 araçtan oluş an filosuyla uzman servis hizmeti vermektedir.

