

Yatay Sondaj Nedir?

Yönlendirilebilir Yatay Sondaj Sistemi, açık şekilde kazı yapmadan boru ve kabloların toprak altına döşenme sistemidir. Yatay Sondaj sisteminin her aşaması üstten takip edilebilme özelliği açısından yer altında bulunan mevcut yapılara ve şebekelere zarar vermeden istenilen noktadan girip yine istenilen noktadan çıkış yapabilmektedir.

Dünyadaki en gelişmiş kazısız geçiş sistemi olan Yönlendirilebilir Yatay Sondaj Sistemi ülke ekonomilerine kazanç sağlarken; doğalgaz, elektrik, su, telekom vb projelerde açık kazı yapmadan ve trafiği engellemeden uygulanabilmesiyle çevre kirliliğini önlemeye destek vererek insanların günlük hayatlarında da kolaylık sağlamaktadır ve hayatı kolaylaştırmaktadır.

1983 yılından bu yana Amerika' da uygulanan yönlendirilebilir kazısız yatay sondaj tekniği 1990'li yıllardan itibaren Avrupa ülkelerindeki projelerde kullanılmaya başlandı. İnşaatçılık sektöründe en önemli unsurları bünyesinde barındıran YYS (Yönlendirilebilir Yatay Sondaj) "Çevre Dostu" olarak ta nitelendirilebilir. Değişik güçteki makine modellerine göre çalışma alanları mevcuttur. Genel bilgi amacı ile tanımlarsak; 3 mm'den 1500 mm çapa kadar olan boruları veya kabloları, 600-700 metre uzunluğuna kadar kesintisiz olarak çekebilir.

Kılavuz Deliğinin Açılması

Yönlendirilebilir Yatay Sondaj Sistemini diğer yatay delgi metodlarından ayıran en büyük özellik toprak altına döşenen boruya yön verilebilmesidir. Geçiş yapılacak güzergahın bir tarafına YYS makinesi kurulur, diğer tarafa ise çekilecek Çelik veya HDP borular serilir. Yüzeye kurulan Yönlendirilebilir Yatay Sondaj Makinesinden boru tarafına doğru belirlenen güzergahta sonda yardımı ile, kılavuz bir delik açılır. Yönlendirebilir kafanın içerisine takılan bu

sonda sayesinde derinlik, istikamet, yön, açı, gibi birçok veri alınabilir. Kılavuz deliğın açılması aşamasında yumuşak veya sert zeminler için tasarlanmış delici uçlar kullanılır. Makineden gönderilen tijlerin esnekliğı sayesinde istenilen derinliğe inilerek belirlenen istikamette yönlendirme işlemi tamamlanır.

Açılan Deliğın Genişletilmesi

Açılan kılavuz deliğın, zemin altına dşenecek borunun çapına uygun hale getirilmesi için genişletme kafaları ile büyütme işlemine başlanır. Kazılan toprağın geri atılması ve açılan deliğın çökmemesi için çevre dostu kimyasallar kullanılarak deliğın stabilize edilmesi sağlanır.

Boru Çekme

Gerekli büyütme işlemi tamamlandıktan sonra çekilecek boru, genişletme kafasının arkasına bağlanır ve genişletme kafası döndürülerek makineye doğru çekilir. Diğer yatay delgi metodlarında boru itme sistemi kullanılırken, YYS Sisteminde ise boru çekme sistemi kullanılır. Zemin altına dşenen borunun boru çekme işlemi sırasında dönmemesi için boru ile genişletme kafası arasına özel bir aparat takılır. Borunun rahat çekilmesi ve kalan boşluğu kapatmak için açılan deliğe çevre dostu kimyasallar enjekte edilir.

