



Apa itu Driven Nail?

Driven nail adalah teknik stabilisasi tanah yang mirip dengan soil nailing, tetapi metode ini menerapkan pemasangan besi tulangan menggunakan teknik penumbukkan tanpa pengeboran — menawarkan solusi yang cepat dan ekonomis untuk kondisi tanah tertentu. Driven nail dapat digunakan untuk memperkuat lereng, galian, dan dinding penahan. Batang baja ditancapkan ke dalam tanah yang berfungsi sebagai inklusi yang meningkatkan kuat geser struktur tanah sehingga meningkatkan stabilitas tanah.

Pemasangan driven nail ini dilakukan dengan menggunakan alat vibrator yang terpasang di rig. Kami memiliki rig dengan tinggi bervariasi tergantung dengan headroom tempat bekerja. Driven nail dapat dipasang dengan atau tanpa grout.

Teknik ini dapat digunakan pada tanah ekspansif di mana pekerjaan pengeboran menggunakan air dapat mengganggu stabilitas tanah. Proses ini umumnya lebih cepat dan lebih murah daripada soil nailing yang menggunakan proses pengeboran, sehingga ideal untuk diterapkan dalam proyek konstruksi yang memerlukan penanganan segera serta minimal dampak lingkungan menjadi prioritas.

Aplikasi Driven Nail

- **Stabilisasi Lereng:** Digunakan pada lereng tanah, tanggul, atau galian untuk mencegah tanah longsor.
- **Penyangga Penggalian:** Menyediakan stabilisasi untuk galian vertikal selama penggalian jalan, bangunan, atau infrastruktur.
- **Penguatan Struktur Penahan:** Memperkuat dinding penahan atau tanggul yang menunjukkan tanda-tanda kerusakan atau membutuhkan stabilitas tambahan.
- **Galian Jalan Raya & Rel Kereta Api:** Diterapkan pada lereng galian untuk mengurangi risiko erosi dan kegagalan.
- **Pekerjaan Sementara:** Digunakan di lokasi konstruksi sebagai penyangga sementara yang mengutamakan kecepatan dan efisiensi biaya.

Manfaat Driven Nail

- **Pemasangan Lebih Cepat:** Menghilangkan kebutuhan pengeboran sehingga cocok untuk proyek dengan jadwal yang singkat.
- **Hemat Biaya:** Biaya material, peralatan, mobilisasi, dan persiapan lokasi lebih rendah dibandingkan dengan soil nailing.
- **Penguatan Langsung:** Memberikan ketahanan instan setelah ditancapkan ke tanah yang sesuai—tidak memerlukan waktu pengeringan seperti sistem yang diisi grout.
- **Kebutuhan Peralatan Sederhana:** Dapat dipasang menggunakan peralatan yang portabel sehingga dapat diterapkan di segala medan.
- **Minim Gangguan Tanah:** Pengikisan tanah minimal dibandingkan dengan soil nailing, sehingga cocok untuk



drilling & geotechnical

DRIVEN NAIL

area dengan kondisi tanah sensitif/ekspansif.

- **Penggunaan Serbaguna:** Dapat diaplikasikan pada tanah kohesif dan granular, terutama efektif pada tanah sedang-padat hingga padat.

Spesifikasi Teknis

- **Material:** Batang baja berkekuatan tinggi (high-strength steel) dengan diameter 25 mm – 32 mm (tipe ulir atau polos).
- **Panjang Pemasangan:** 4 – 12 m (d disesuaikan dengan desain dan ketinggian lereng).
- **Perlindungan Korosi:** Pelapisan permukaan dengan metode hot-dip galvanized atau epoxy-coated.
- **Sudut Kemiringan:** Pemasangan dilakukan dengan sudut 10°–20° ke arah bawah dari garis horizontal.
- **Kombinasi Sistem:** Dapat dipadukan dengan shotcrete, wire mesh, atau geomat untuk mendukung stabilitas permukaan.
- **Uji Cabut (Pull-out Test):** Dilakukan pada unit nailing terpilih untuk memverifikasi kapasitas beban.

Peralatan



Peralatan Driven Nail

Proyek Kami



Sinamar Dam, West Sumatra, Indonesia (2020)



Leuwikeris Dam, Tasikmalaya, West Java, Indonesia (2019)

Hubungi Kami:

PT Geonusa Utama

Alamat: Patra Office Tower 17th floor, room 1702, Jl. Gatot Subroto Kav.32-34, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12950, Indonesia

Workshop: Jl. Perumahan Taman Cipayung No.02, Depok 16417, Indonesia

WhatsApp: +62 812 8194 8219

Email: geo@geonusa.com

Website: www.geonusa.com