



지반을 디자인하다
(주) 지반 디자인 & 솔루션

최상의 솔루션으로 지반을 완성하는 하이드로잭파일 공법

(주)지반디자인&솔루션은 구조 설계부터 사후관리까지
최저비용, 최소민원, 최단기간 시공완료로 지반을 완성합니다.

CONTACT 1855-3161

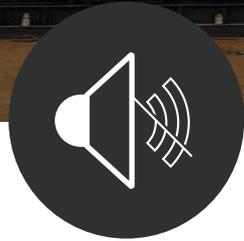


지반보강.kr

05 하이드로 잭 파일 공법

* 이도구조 MOU 협업 기술

시공장비 상부에 반력체(Counter weight)를 설치하고 유압장치 사용, 강관파일(유압잭파일)을 소요 지지층까지 압입 하여 기초를 보강하는 공법



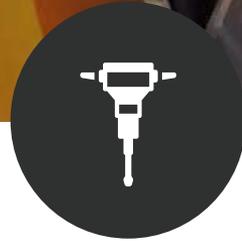
01

유압 장치를 이용하여
무소음, 무진동 공사 가능



02

비 굴착 방식으로
공기 및 비용 절감 효과



03

실시간 파일내력 측정으로
실시간 지지력 확인 가능



04

지반오염 및 교란 등이 없고
시공 중 건물 사용 가능

하이드로 잭 파일

개요 및 방법

< 강관 파일에 작용하는 압력 >

Hydraulic Pressure (Mpa)	Piling Pressure (normal) (kN)
6.0	305
8.0	407
10.0	508
12.0	612
14.0	714
16.0	813
18.0	915
20.0	1,017
22.0	1,119
23.5	1,200
24	1,221

설계하중 : 1,000 kN / EA

STEP 1
웨이트 및 장비 반입



STEP 2
잭파일 현장 내 진입



STEP 3
웨이트 중량물을 장비에 설치



STEP 4
파일 인양



STEP 5
파일 삽입



STEP 6
헤드 파일을 지중으로 삽입



STEP 7
연결 파일 용접



STEP 8
용접이음부 비파괴 검사



STEP 9
현장 정리 및 장비 철수



STEP 10
토공 및 파일 두부 정리



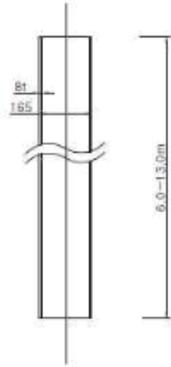
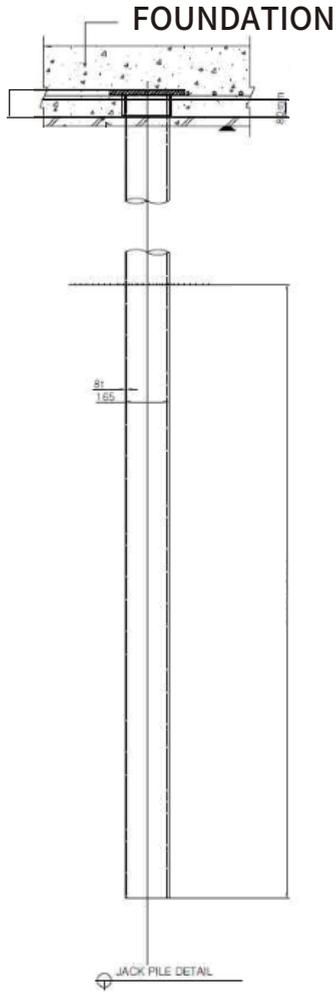
STEP 11
파일 내부로 몰탈 주입



STEP 12
파일랩 설치 및 완료



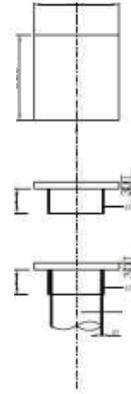
하이드로 잭 파일 상세도



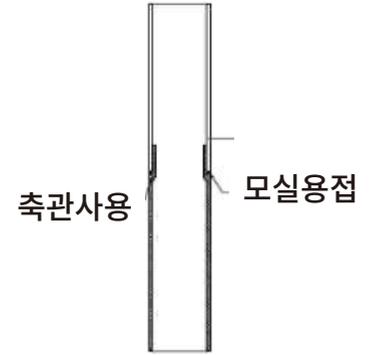
SHAFT PILE



LEAD PILE



HEAD PILE



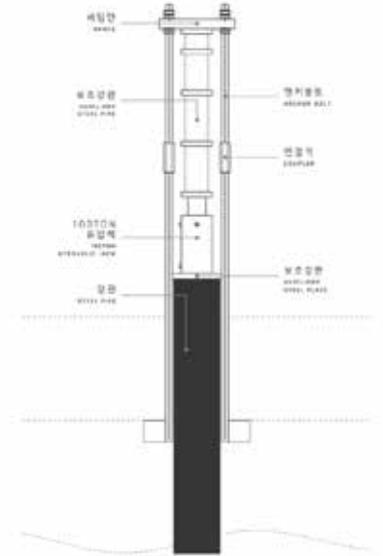
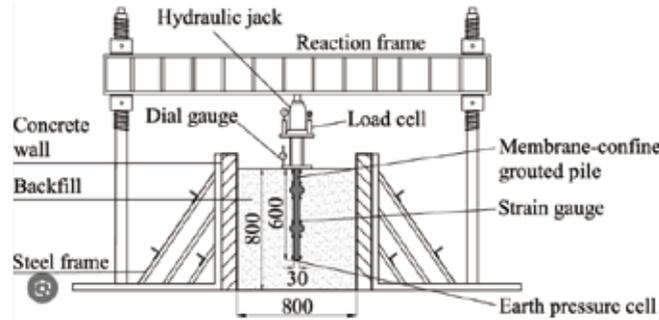
이음방법

하이드로 잭 파일

상세표 및 비교표

< 하이드로 잭 파일 상세표 >

구분		하이드로 잭 파일
최대 수송 높이		3,220 mm
최대 파일 압력		360 MPa
최대 파일 압력 속도		10.1 m/min
파일 세팅	수직	3.0 m
	수평	0.6714 m
	코너	10°
파일 거리		1,240 m
최소 각 거리		2,430 m



< 공법 비교표 >

	하이드로 잭 파일	말뚝 항타공법
작업 종료 기준	파일 헤드에 가해지는 적정하중	공장에서 제작되는 고강도 프리스트레스트 콘크리트 말뚝 또는 강판을 원통 모양으로 제작
파일 설치 시 하중 전달 효율에 영향을 미치는 변수	잭의 유압 시스템 압력계 교정	< 현장 적용성 > 항타말뚝은 관입성이 떨어지나, 매입말뚝은 말뚝의 재질보다는 오거의 종류와 크기에 따라 결정
설치 시 지반기술적 능력 검증	로딩 속도가 느리기 때문에 비교적 간단	< 장점 > · 호박돌층, 풍화암까지 천공할 수 있어 소정의 심도까지 근입 가능 · 공장제품이므로 품질관리 용이 · 적타 가능시 공사비 최소화
설치 중 파일 손상 가능성	낮음	< 단점 > · 항타시 소음과 진동유발 및 민원발생 · 중량이 크므로 운반시 파손에 대한 세심한 주의 요망
파일 설치 시 적재율	우수	

(주)지반디자인&솔루션 은
최상의 솔루션으로 지반을 완성합니다



지반을 디자인하다
(주) 지반 디자인 & 솔루션

서울 서울특별시 송파구 법원로 8길 8, SK V1 2차 1108~9호 **남부** 전남 나주시 우정로 10 사동 305호
Tel. 1855-3161 Fax. 0505-300-3161 E mail. pz@pzenc.kr Homepage. 지반보강.kr