

접이식 삼발이 웨지를 장착한 고강도 경량 강관 네일링 공법 (제598호)

본 기술은 고강도 경량 강관(φ 42.7mm, t2.6)을 네일 보강재로 개발, 도입하여 공학적 성능이 크게 개선된 새로운 보강재(steel pipe nail reinforcement)를 제시하였으며, 접이식 웨지 블레이드가 결합되는 복합기능 디스크(multi-function disk anchor)를 보강재와 일체화시킴으로써 그라우트 고결 시 보강재와의 부착 결합력을 높일 수 있음은 물론, 복합기능 디스크와 힌지(hinge)로 결합되는 삼발이 구조의 접이식 웨지 블레이드(foldable

wedge blade)는 공내 구획-구분 그라우팅을 위해 설치된 패커의 팽창으로 작동되어 초기 인발에 의해 원 지반 공벽에 관입, 정착됨으로써 흙 썩기 수동저항 효과를 유발하게 되어 기존의 쏘일네일링 공법과는 근본적으로 다르게 원 지반과 그라우트체와의 인발저항력을 효과적으로 증진시킬 수 있는 공법이다. 또한 접이식 웨지는 강관 네일에 적절한 간격으로 1개 이상을 배치할 수 있으며 이 경우 네일 전체의 인발저항능력을 극대화시킬 수 있게 된다.

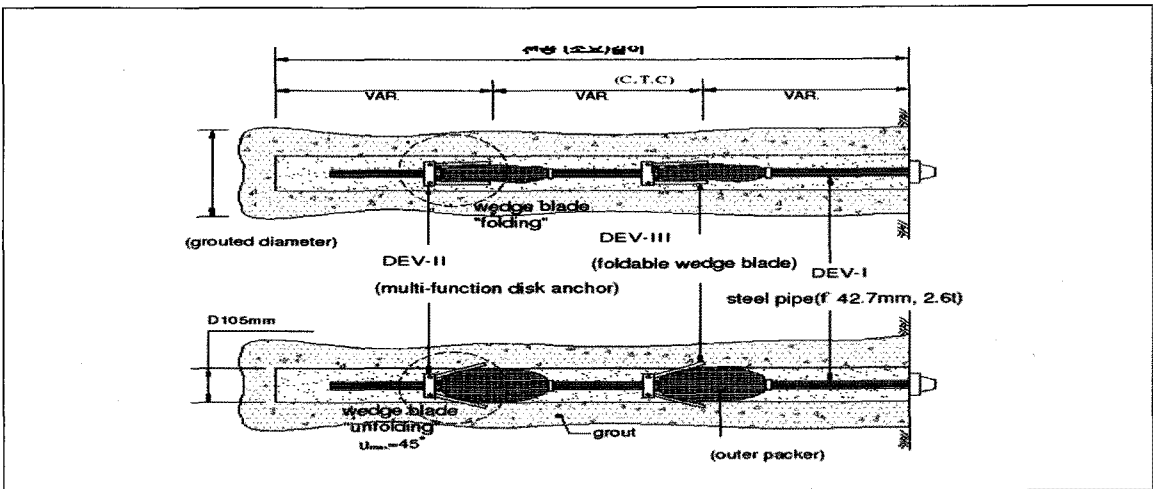


그림 1. 접이식 웨지 및 복합기능 디스크 장착 고강도 강관 쏘일네일