

# **Technical Data Sheet**

# TUNLUB P (활재)



### 일반적인 개요

Tunlub P 는 작은 분말로 공급되는 고성능의 수용성 합성폴리머입니다. 물에 빠르게 용해되어 Open Mode 의 TBM 작업과 EPB 기계에 선택적 첨가제로 사용되어지는 특성을 지닌 매우 끈적끈적한 액을 형성한다.

#### Tunlub P 조절액 제작법

매우 끈적끈적한 액상태까지 도달하기위해 물 1 ㎡에 단지 0.5kg 에서 2kg 의 Tunlub P 가 요구되어진다.

전통적인 믹서 또는 재순환펌프가 달린 GSP 분사기를 사용하는 것은 최고의 점도 도달 및 덩어리가 없는 용액으로 만드는데 필수적이다.

용액은 1 시간내에 빨리 사용 할 수 있고 필요시 수주간 저장 할 수 있으며 용액 만드는 물은 청수, 소금물 또는 해수로도 가능하다.

\* 주의: Tunlub P 용액을 엎지르면 바닥이 아주 미끄럽다.

#### Tunlub P 조절액 사용 이유

• 뻑뻑하게 만드는 지층에서의 조절제 및 흙의 가소제

점토의 억제특성과 매우 젖은 흙덩어리의 균질화하는 능력으로 인해 Tunlub P 는 토압 밸런스 조절, Shield 와 Open 상태의 TBM 에 예상되는 매우 위험성 있는 지층조건에 첨가제로 사용되어진다. Tunlub P 로 조절된 액은 작업 챔버내에서 스크류 콘베어에 의해 굴착된 흙을 쉽게 제거 할 수 있는 특정한 유연성을 제공한다. 클라리언트코리아㈜

경북 포항시 남구 대송면 철강로 492 번길 78

www.clariantimk.com

www.clariant.com

COPYRIGHT © CLARIANT INTERNATIONAL LTD 2012

EDITION July 2017



#### Foam 첨가제

Tunlub P 는 Foam 의 윤활성과 진하게 하는 능력을 강화시키는 Foam 안정제이다. 이것은 Foam 자체로 윤활성이 부족한 매우 찐득찐득한 지층 굴착시 특히 좋다.

Tunlub P 는 폴리머를 Foam 용액에 첨가하거나 순수 물 대신 작업 챔버내에 Tunlub P 조정액을 소량 주입하면 점착력이 있는 지층에서 EPB 기계의 능력을 극대화 할수있다. Tunlub P 는 점착성과 입자들을 서로 연결시켜주는 분자량이 높은 Foam 으로 처리된 느슨한 지층의 투수성을 변경할 수 있다.

#### Tunlub P 이점

- 굴착 휠
  - 매우 민감한 지층에서 굴착장비와 개구부에 뒤범벅이 되지않게 한다.
  - 커터의 토크를 현저하게 떨어 뜨린다.
  - 마모성 지층에서 커팅휠의 윤활성으로 마모를 줄임.
- 작업 챔버내에서
  - 느슨한 지층의 점착력을 향상시키고 이질의 흙덩어리를 균질화 시킨다.
  - 굴착덩어리를 둘러싸며, 폴리머의 윤활성으로 입자상호간의 더 이상 달라 붙는 것을 방지한다.
- Shield 스커드 주변
  - 실드 주변에 윤활성 작용
- 굴착토 제거
  - 점착성의 지층에서 스크류 콘베어에 의해 굴착토를 더 잘 이동시킴. 벨트 콘베어와 mucking 차에 달라 붙는 일이 없슴(윤활작용)
  - 투과성 지층에서 점성을 증가시킴
- 굴착토사의 조절제
  - Tunlub P 조절용액은 전체적인 굴착덩어리를 폐기 처분시 쉽게하기위해 플라스틱제로서 작용한다.
  - Tunlub P 용액의 건조와 둘러싸 보호하는 특성이 있어 굴착토의 처리시 요구되는 석회석이나 Fix-Sol P 가 필요 없슴.



포장

25 kg 지대

#### 관련자료:

## 물질보건자료(MSDS)

This information corresponds to the present state of our knowledge and is intended as a general description of our products and their possible applications. Clariant makes no warranties, express or implied, as to the information's accuracy, adequacy, sufficiency or freedom from defect and assumes no liability in connection with any use of this information. Any user of this product is responsible for determining the suitability of Clariant's products for its particular application.\* Nothing included in this information waives any of Clariant's General Terms and Conditions of Sale, which control unless it agrees otherwise in writing. Any existing intellectual/industrial property rights must be observed. Due to possible changes in our products and applicable national and international regulations and laws, the status of our products could change. Material Safety Data Sheets providing safety precautions, that should be observed when handling or storing Clariant products, are available upon request and are provided in compliance with applicable law. You should obtain and review the applicable Material Safety Data Sheet information before handling any of these products. For additional information, please contact Clariant.

® Trademark registered in many countries and owned by Clariant © 2012 Clariant International Ltd, Rothausstrasse 61, 4132 Muttenz, Switzerland



