

## 카드 파일(표지, 목차)

# 1. 보수·보강도

## 카드 파일(보수보강도)

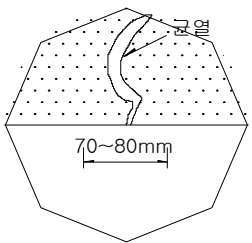
## 2. 보수공법

# 균열 보수 공법 ( 건 식 )

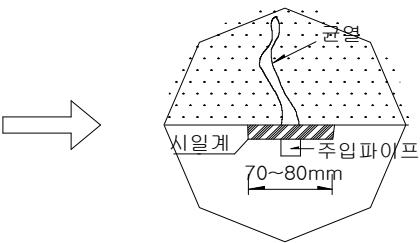
## 1. 개 요

- 상판의 균열부에 에폭시 수지를 주입하고 콘크리트와의 일체를 껴함.
- 도로를 전면 공용 시공 가능
- 상판의 방수성 향상
- 콘크리트 노화방지
- 철근의 방청 효과
- 내하력 증대 효과 기대할 수 없음

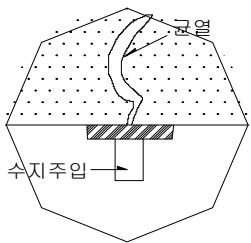
1) 바 탕 처 리



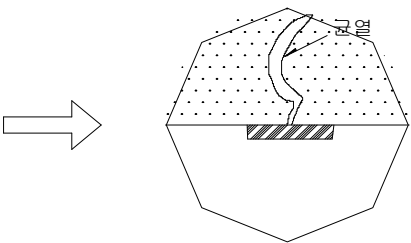
2) 시일작업 및 주입파이프 설치



3) 수 지 주 입



4) 주입파이프 철거 및 표면 마무리



## 2. 시 공 방 법



## 3. 주 의 사 항

- 주입 압력이 너무 크면 균열이 확대되어 버린다.
  - \* 평균 주입압
    - 수동식 : 4kg/cm<sup>2</sup>
    - 페달식 : 15kg/cm<sup>2</sup>
    - 전동식 : 20kg/cm<sup>2</sup>
    - 자동식 : 4kg/cm<sup>2</sup>
- 시공시의 기온은 일반적으로 10~30℃, 콘크리트 균열표면의 온도는 10℃를 표준으로 한다
- 에폭시계 수지는 항상 냉암소에 밀봉보관하여야 하며, 제조 후 6개월이상 경과한 것은 다시 시험하여 품질의 변질여부 확인

<균열이 작은 경우와 큰 경우(0.3mm이상)의 시공법 비교>

| 균열의 폭      | 작은 경우                                                                                 | 큰 경우                                                                                  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 파이프 설치 간격  | 20~30cm                                                                               | 20~50cm                                                                               |
| 파이프 종류     | Washer 파이프                                                                            | 일반 파이프                                                                                |
| 균열부 V커트 방법 |                                                                                       | V커트 (폭=3~5cm, 깊이=3~5cm)                                                               |
| 파이프 부착방법   |  |  |

# 균열 보수 공법 ( 습 식 )

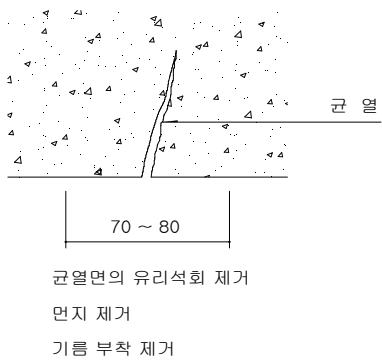
## 1. 개 요

- 균열부에 에폭시 수지를 주입하고 콘크리트와의 일체를 꾀함.
- 구체의 방수성 향상.
- 콘크리트의 노화 방지.
- 철근의 방청 효과.

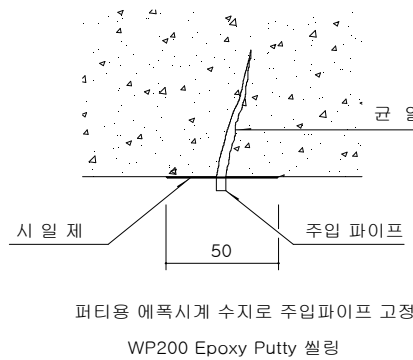
## 2. 시공 방법



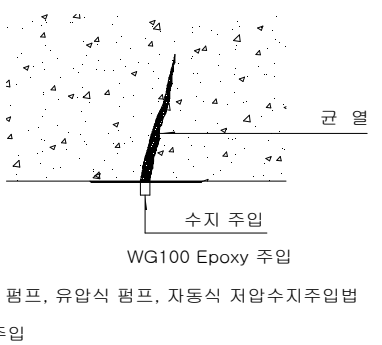
### 1) 바탕 처리



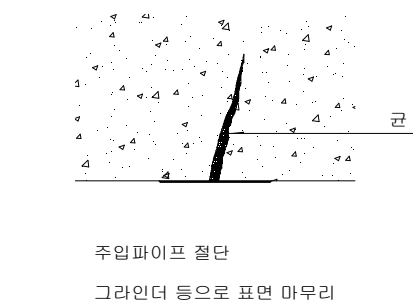
### 2) 시일 작업 및 주입파이프 설치



### 3) 수지 주입



### 4) 주입파이프 철거 및 표면 마무리



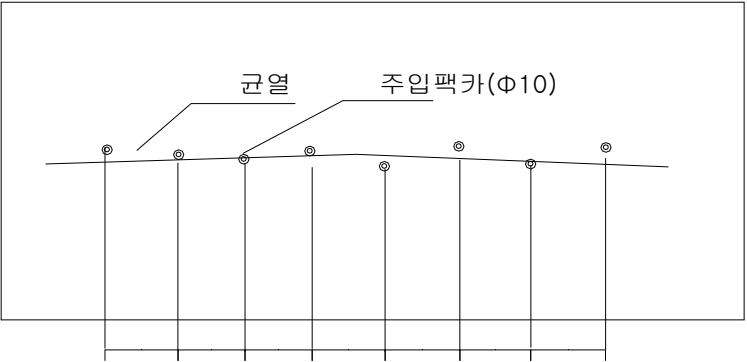
## 3. 주의 사항

- 주입 압력이 너무 크면 균열이 확대 되어 버린다.
- 평균 주입압
  - 수동식 : 4kg/cm<sup>2</sup>
  - 페달식 : 15kg/cm<sup>2</sup>
  - 전동식 : 20kg/cm<sup>2</sup>
  - 자동식 : 4kg/cm<sup>2</sup>
- 시공시의 온도는 일반적으로 10 ~ 30°C , 콘크리트 균열 표면의 온도는 10°C를 표준.
- 에폭시계 수지는 항상 냉암소에 밀봉보관하여야 하며, 제조후 6개월 이상 경과한 것은 다시 시험하여 품질의 변질여부 확인.

균열이 작은 경우와 큰 경우(0.3mm이상)의 시공법 비교

| 구 분        | TYPE - A   | TYPE - B                   |
|------------|------------|----------------------------|
| 파이프 부착 공법  |            |                            |
| 균열부 V커트 방법 |            | V 커트 (폭=3~5Cm<br>깊이=3~5Cm) |
| 파이프 종류     | WASHER 파이프 | 일반 파이프                     |
| 파이프 설치 간격  | 20 ~ 30Cm  | 20 ~ 50Cm                  |
| 균 열 의 폭    | 0.3mm 미만   | 0.3mm 이상                   |

◆ 주입팩카 설치(②) 상세도





표면처리보수공법

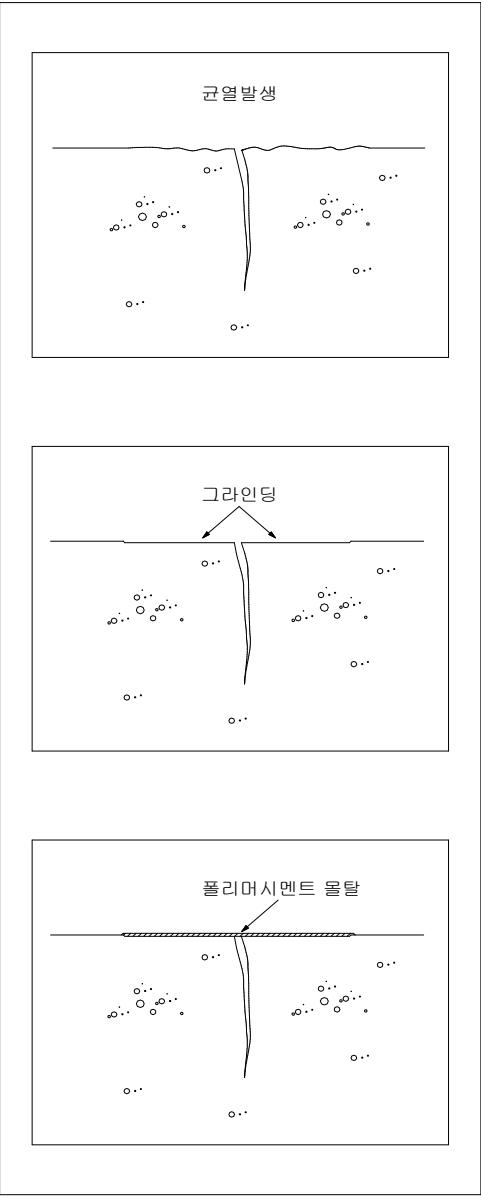
1. 개요

콘크리트표면에 미세한 균열이  
많이 있는 경우에 인력으로  
균열이 정지된 상태의 미세균열을  
단순히 표면처리하여 보수

2. 시공 흐름도



3. 시공개요도



# 백 태 보 수 공 법

## 1. 개 요

콘크리트의 석회분인 백색 염출물이 형성된 부위나, 유입수의 동결작용으로 인한  
팝아웃이 생긴 부위에 백태를 정리한 후 급결시멘트를 첨가한 접착강화제를  
도포하여 표면을 강화시켜 보수하는 공법

## 2. 시공방법 및 유의사항

- ① 작업전 충분한 안전교육을 실시하고 개인 안전장구 착용여부를 반드시 확인한다.
- ② 기온이 5℃이하에서는 작업을 중지하여야 한다.
- ③ 기존 콘크리트의 백태부분은 그라인더를 이용하여 표면처리하고 깨끗이 청소한다.
- ④ 백태제거제는 주제와 경화재를 중량비에 의해 배합한다.
- ⑤ 기존 콘크리트 표면에 백태제거제를 고르게 도포한다.
- ⑥ 백태제거제 도포 후 2시간 정도 건조시킨 후 후속작업을 실시한다.
- ⑦ 콘크리트 탄산화 방지 및 방수를 위하여 탄산화 및 방수재를 도포한다.

## 3. 시공 흐름도



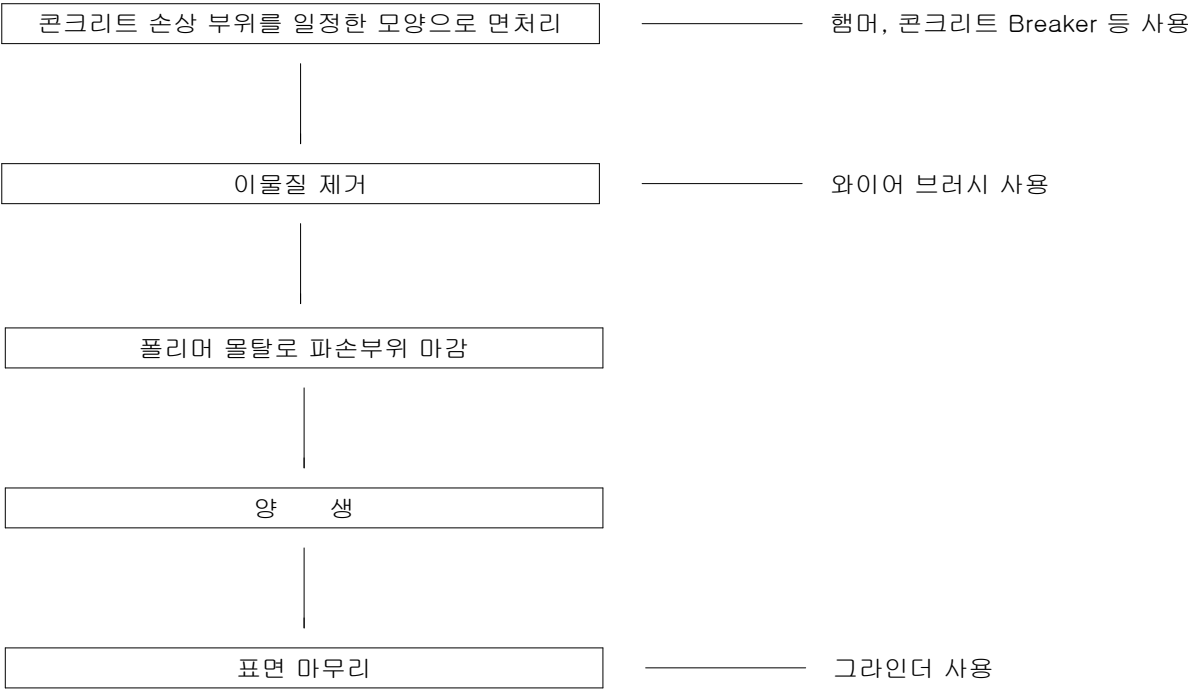


# 단면 복구 보수 공법

## 1. 개 요

\* 폴리머계 몰탈로 단면을 복구하는 공법으로 콘크리트의 침식, 파손 및 부식, 박리 등 결함부위를 보수하기 위해 결함부를 제거한 다음 폴리머 몰탈로 보수하는 공법이다.

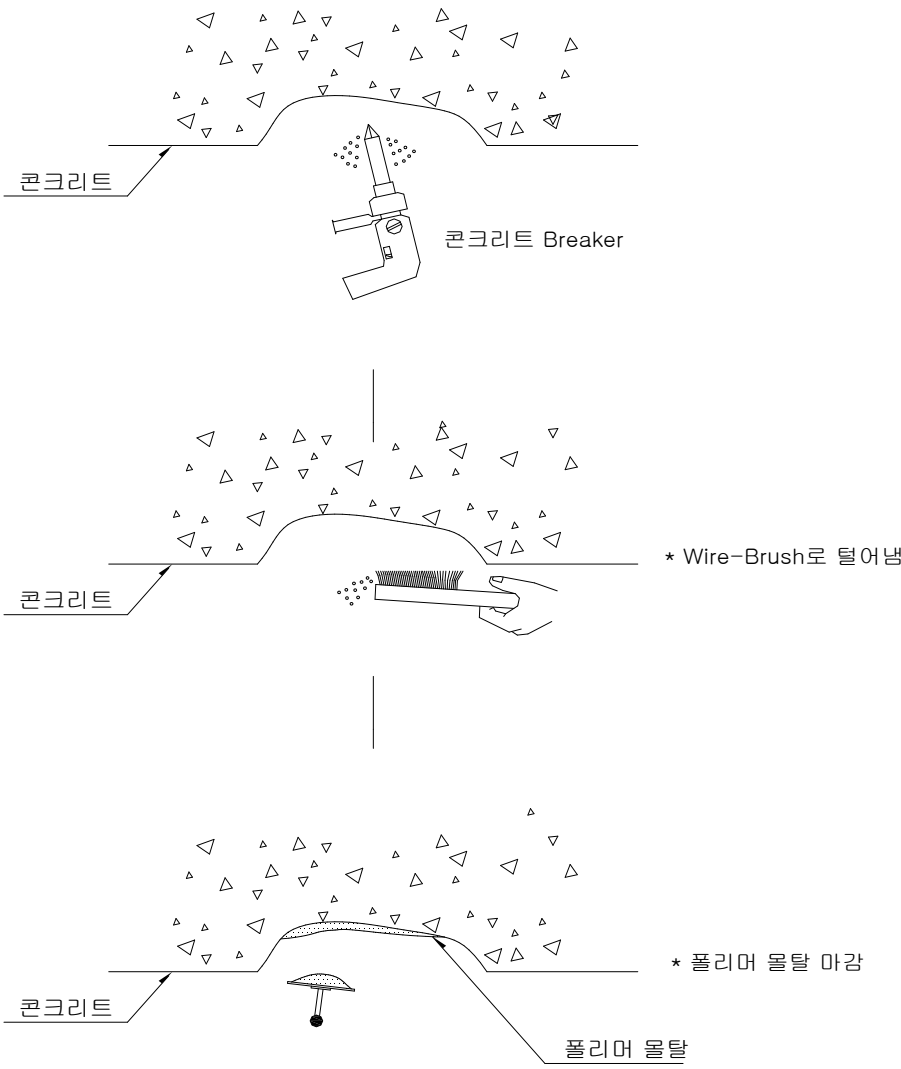
## 2. 시 공 방 법



## 3. 시공시 주의사항

\* 폴리머 몰탈로 파손부위를 마감할 때에는 철근피복을 약 10mm이상 확보하여야 한다

## 4. 공법개요도

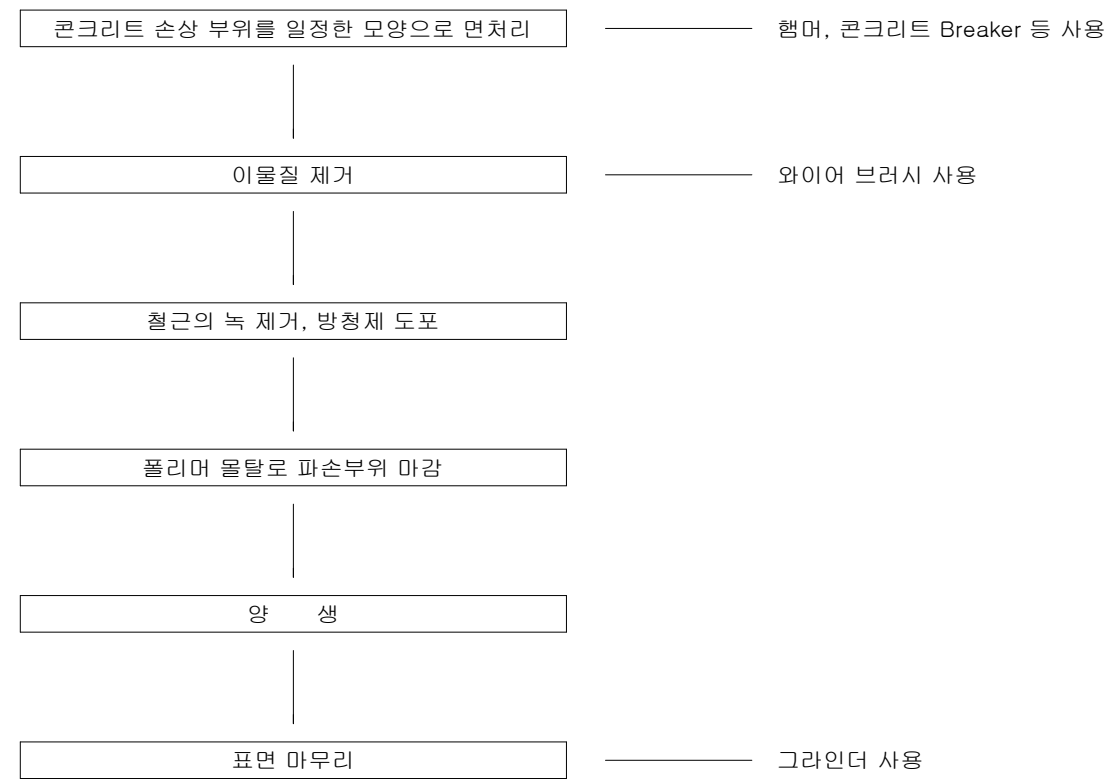


# 철근노출 단면복구공법

## 1. 개 요

★ 폴리머계 몰탈로 단면을 복구하는 공법으로 콘크리트의 철근노출 및 부식, 박리 등 결함부위를 보수하기 위해 결함부를 제거한 다음 폴리머 몰탈로 보수하는 공법이다.

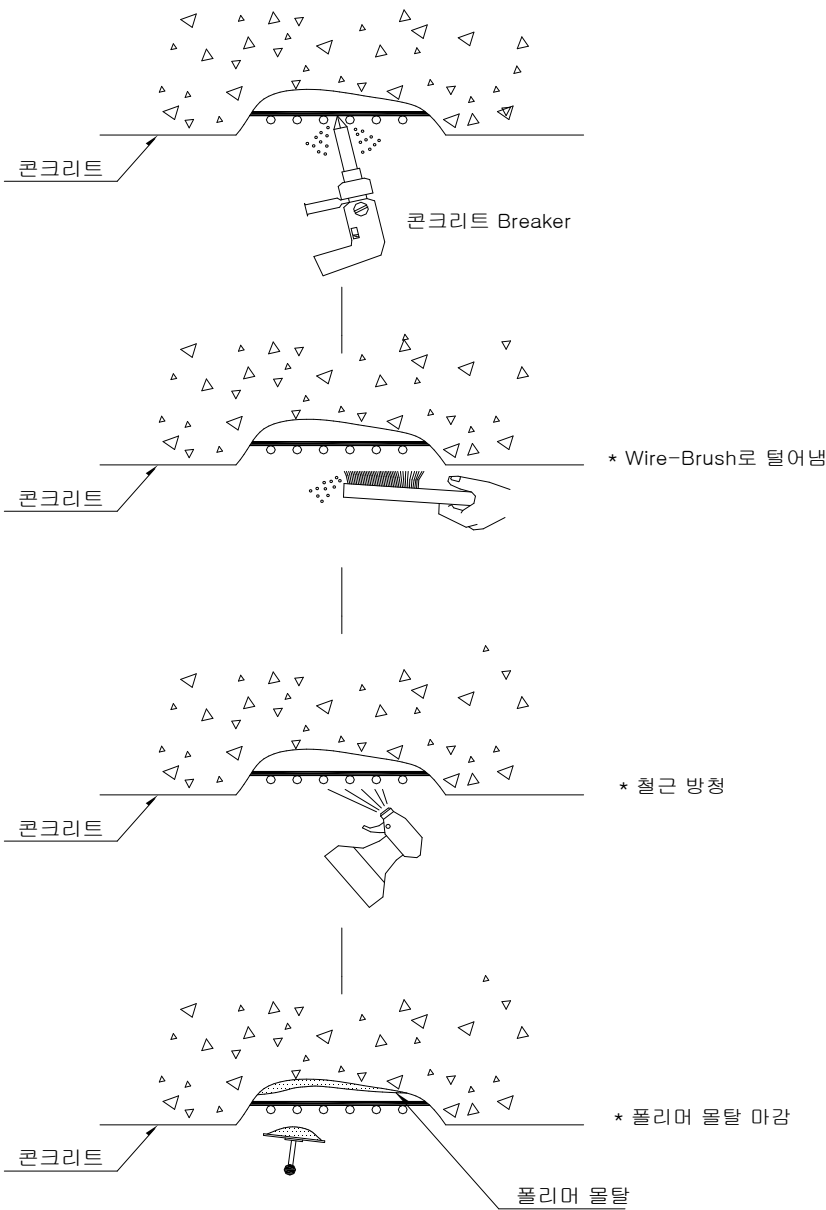
## 2. 시 공 방 법



## 3. 시공시 주의사항

★ 폴리머 몰탈로 파손부위를 마감할 때에는 철근피복을 약 10mm이상 확보하여야 한다

## 4. 공법개요도



## 아스팔트 보수

### ● 아스팔트 패칭 : 가열혼합식

일방향 균열과 망상균열이 발생한 부위가 조사되었으나 지속적인 관찰로서 손상의 건전여부를 확인하는 방법으로 유지관리하면 문제가 없을 것으로 보이지만 일부구간에서 아스콘 파손이 발생한 상태이므로 부분적인 보수가 필요하다. 가열 혼합식 공법에 의한 혼합물은 기존 포장과 부착이 좋고 내구성과 안정성이 우수하며 시공직후 안정되어 대형차 교통량이 많은 도로에 적합하다. 반면에 혼합물의 온도관리를 엄중히 하지 않아 온도가 떨어진 혼합물로 포설한 부분은 충분한 밀도가 얻어지지 않고 기존 포장과의 부착도 기대할 수 없게 된다. 따라서 혼합물의 운반에 있어 천막포 등으로 덮어 보온에 특히 주의하여 온도 강하를 방지해야 한다.

#### 가. 사용재료

- ① 핸드 브레이커 또는 콘크리트 커트, 버너
- ② 아스팔트 유제 (PA-4, PK-4, 아스팔트(100 ~ 200), 스트레이트)
- ③ 전압기계

#### 나. 유의사항

- ① 포장의 절취는 바닥판까지 행하며 손상이 가지 않도록 주의한다.
- ② 택 코우트는 상판면 뿐만아니라 측면까지 구석구석 잘 도포한다.
- ③ 마무리면은 주변의 포장표면과 같이 되도록 시공한다. 포설시의 성토여유높이는 다짐시의 혼합물 온도가 적당할 경우 두께 3cm에 대하여 1cm의 비율로 포설하면 좋다.

#### 다. 시공순서

- ① 파손부 주위의 불량부분을 브레이크나 콘크리트 커트 등으로 장방형이나 수직으로 절취한다.
- ② 내측과 주위에 있는 먼지와 부스러기를 깨끗이 청소한다.
- ③ 젖어있는 경우는 버너 등을 사용하여 가열 건조시킨다.
- ④ 택코우트를 실시한다.
- ⑤ 가열 혼합물을 투입하여 고르게 편다.
- ⑥ 전압기계를 사용하여 다진다.
- ⑦ 표면온도가 손으로 댈 수 있을 정도가 되면 석분이나 가는 모래를 얇게 살포하고 교통을 개방한다.

