

# CONTENT-1567 전선관 점유율·굴곡·폴박스·예비공간 제출형 검토

결론: 관 내경, 전선 완성외경, 점유율, 굴곡 수와 폴박스·당김계획을 따로 관리하면 인입 불가와 피복 손상을 늦게 발견합니다. 필수 증거가 없으면 판정 보류로 남깁니다.

대상·시점: 전선관 배관 시공자·현장대리인·자재산출 및 입선계획 담당자 · 관경·굴곡·폴박스 위치와 케이블 인입계획을 확정하기 전

## 즉시 확인

- 관 호칭이 아니라 실제 내경 또는 내부 단면적의 출처를 기록합니다.
- 전선은 완성외경 또는 실제 점유면적과 수량을 입력합니다.
- 허용 점유율과 굴곡·폴박스 기준은 프로젝트 적용 원문에서 직접 입력합니다.

## 작업 전 수집 데이터

| 입력·증거               | 기록 조건                           | 누락 처리 |
|---------------------|---------------------------------|-------|
| 구간명·시작/종점·도면 Rev.   | 값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결합 | 판정 보류 |
| 전선관 종류·호칭·실제 내경/면적  | 값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결합 | 판정 보류 |
| 전선/케이블 규격·완성외경·수량   | 값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결합 | 판정 보류 |
| 사용자 확인 허용 점유율·원문 위치 | 값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결합 | 판정 보류 |
| 굴곡 각도·개수·총 굴곡 메모    | 값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결합 | 판정 보류 |
| 폴박스·당김점 위치·치수       | 값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결합 | 판정 보류 |
| 예비공간 목표·향후 회로       | 값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결합 | 판정 보류 |
| 윤활·로프·당김장비·피복보호 계획  | 값·단위·위치·시각·문서 Rev./계측기/원문 위치 결합 | 판정 보류 |

## 안전·측정·판단 절차

- TOOL-041에 관 내경/면적과 전선 외경·수량·사용자 확인 허용률을 입력합니다.
- 계산 점유율은 참고값으로만 보고 관·전선 데이터 출처와 단위를 함께 저장합니다.
- 굴곡 수·총 굴곡·폴박스 위치와 케이블 최소굴곡·당김조건을 제조사 문서로 대조합니다.
- 허용률·내경·완성외경·당김계획 중 하나라도 없으면 입선 준비를 보류합니다.
- 입선 후 피복·라벨·예비공간·관구 마감과 실제 사용 수량을 As-left로 기록합니다.

## 연결 도구·서식

| 리소스                          | 핵심 입력                              | 출력·인계              |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| TOOL-041 전선관 점유율·굴곡·당김 검토 도구 | 관 내경/면적, 전선 외경·수량, 사용자 허용률, 굴곡·폴박스 | 점유율 참고값과 당김계획 보류조건 |

## 중단·재검증·인계

중단: 관 내부 이물·날카로운 모서리·수분 · 실제 내경/전선 외경 출처 불명 · 굴곡·폴박스 계획 미확정 · 제조사 당김장력·굴곡반경 자료 미확인 · 입선 중 과도한 장력·피복손상

재검증: 실제 입선 수량과 관구 상태, 케이블 피복·굴곡반경·라벨·예비로프·밀봉을 확인하고 도면과 TOOL-041 기록을 갱신합니다.

인계: TOOL-041 출력, 관·케이블 데이터시트, 배관도 Rev., 폴박스 위치, 입선 전후 사진, 피복검사와 미결함.

전문 검토: 대형 전력케이블 당김장력·축압·복합굴곡과 방폭·방화 실링은 별도 제조사·전문 시공 검토가 필요합니다.

## 공식 근거

한국전기설비규정(KEC) 공고 목록 — [https://kec.kea.kr/sub\\_kec/all.php](https://kec.kea.kr/sub_kec/all.php)

IEC 60364-5-52:2009+AMD1:2024 CSV Low-voltage electrical installations - Part 5-52: Wiring systems — <https://webstore.iec.ch/en/publication/103734>