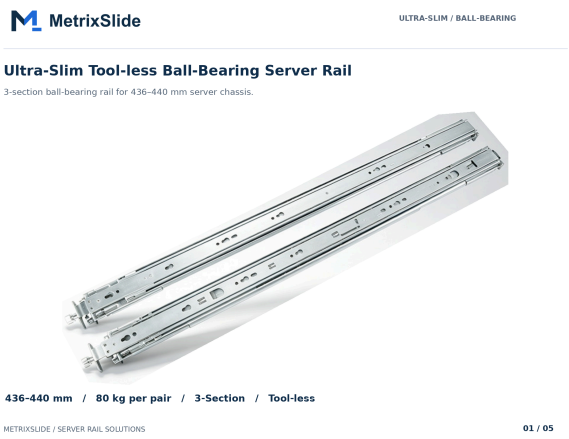
MetrixSlide

엔지니어링 솔루션 006: 폭 440mm 네트워크 장비용 초슬림 레일 선정



제품 참고 이미지입니다. 해당 프로젝트의 시제품, 납품 장비 또는 검증된 고객 조립체를 보여 주는 이미지가 아닙니다.

> **기록상 상태: 고객 요구사항 검토 및 우선 레일 구조 선정.** 협업은 CAD 승인 완료, 시제품, 실물 검증 또는 생산 단계로 진행되지 않았습니다. 선정된 방향을 승인된 설치 구성으로 제시하지 않습니다.

적용 분야 및 과제

한 제조업체는 표준 19인치 랙에 설치하는 폭 440mm 섀시의 네트워크 장비용 초슬림 레일 방향을 필요로 했습니다. 제한된 측면 공간이 레일 선정의 제약이었으며, 원하는 슬라이딩 동작도 장비의 유지보수 요건에 맞아야 했습니다.

섀시에는 기존 레일 장착 구멍이나 장착 핀이 없었습니다. 고객은 레일 방향을 정한 후 나사 체결 인터페이스를 추가할 수 있었습니다. 따라서 기존 섀시 인터페이스를 카탈로그 레일에 억지로 맞출 필요 없이, 먼저 적합한 구조를 선정한 다음 필요한 섀시 측 장착 구성을 설계할 수 있었습니다.

레일 설계 방향 비교

MetrixSlide는 고객과 함께 세 가지 구조 방향을 검토했습니다. 이는 후보 접근 방식이며, 해당 장비용으로 이미 검증된 세 가지 구성은 아닙니다.

설계 방향	선정 시 고려사항	기록된 결과
초슬림 볼 베어링	폭 제약에 맞는 제품군 내 슬라이딩 유지보수 접근	우선 설계 방향으로 선정
초슬림 마찰식	대안적인 마찰 슬라이딩 방식	이번 협업에서는 선정되지 않음
공구 없이 장착하는 마찰식	또 다른 장착 및 슬라이딩 개념	수정 가능성은 추가 평가 사항으로 남음

고객은 초슬림 볼베어링 방향을 선정했습니다. 이는 기록된 구조 선정 결정을 뒷받침하지만, 최종 장착 형상, 하중 성능 또는 성공적인 설치를 입증하지는 않습니다.

엔지니어링 접근 방식

장비 외형과 유지보수 요건 정의

초기 검토에서는 섀시 폭, 구성 상태의 대략적인 중량, 가용 측면 공간 및 원하는 슬라이딩 동작을 구분했습니다. 폭으로 후보 제품군을 좁힐 수는 있지만, 폭만으로 조립 적합성을 확인할 수는 없습니다.

섀시 인터페이스 정의 전 레일 구조 합의

섀시에 정해진 레일 인터페이스가 없었으므로, 선정된 레일 방향을 바탕으로 후속 나사 장착 구성을 정할 예정이었습니다. 랙 측의 공구 없는 장착과 섀시 측의 나사 체결은 별개의 인터페이스로 검토했습니다.

후속 설계 검토 단계를 명확히 구분

예정된 다음 단계는 섀시 장착 인터페이스 정의, 랙 측 형상과 레일 길이 확인, 프로젝트 CAD 검토, 시제품 및 실물 검증 합의였습니다. 필요한 인출 거리, 랙 조정 범위 및 최종 설치 구성은 프로젝트별로 추가 확인이 필요했습니다.

기록으로 확인된 프로젝트 진행 상황

확인 가능한 서신에는 요구사항, 후보 비교 및 고객의 우선 구조 선정이 기록되어 있습니다. 협업은 이 선정 단계에서 종료되었습니다. 승인된 MetrixSlide 장착 구성, CAD 적합성 승인 완료, 시제품 납품 또는 실물 성능 결과는 도출되지 않았습니다.

프로젝트가 재개되면 현재 장비 및 랙 요구사항을 다시 검토해야 합니다. 과거에 선정한 방향은 협의의 출발점이 될 수 있습니다.

이 사례가 보여 주는 내용

- 새 섀시 인터페이스를 정의하기 전에 섀시 외형 공간과 필요한 유지보수 동작을 기준으로 레일 구조를 선정할 수 있습니다.
- 고객이 장비 변경을 허용한다면, 없는 섀시 측 인터페이스를 공동 설계 과제로 다룰 수 있습니다.
- 랙 측 장착과 섀시 측 체결은 각각 검토해야 합니다.
- 요구사항, 구조 선정, CAD 검토, 시제품 및 실물 검증은 별개의 단계입니다.

초슬림 공구 불필요 볼베어링 레일 제품군은 이 구조 방향을 이해하기 위한 제품 정보입니다. 명시된 제품 사양이 이 사례의 장착 적합성이나 하중 검증을 입증하지는 않습니다. 표지는 제품 참고 사진이며, 프로젝트 시제품이나 설치된 시스템이 아닙니다.

고객 정보 기밀 유지

공개 적용 설명에는 선정 과제를 이해하는 데 필요한 최소한의 섀시 폭 정보만 사용했습니다. 고객 신원, 원본 CAD, 정확한 장착 형상, 공급업체 모델 번호, 거래 조건 및 서신은 비공개로 유지합니다.

폭 제약이 있는 장비 상담

비기밀 정보인 장비 폭, 깊이, U 높이, 총중량, 장착 옵션 및 유지보수 접근 요건부터 알려 주세요. MetrixSlide는 레일 구조를 검토하고 다음 단계에 필요한 인터페이스 정보를 파악하는 데 도움을 드릴 수 있습니다.

레일 구조 검토 요청 · 설계 정보 기밀 유지