



# Tekla Structures 2020

## Tekla Structures 시작하기

4 월 2020

©2020 Trimble Solutions Corporation

# 목차

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Tekla Structures 구성.....                           | 5  |
| 2   | Tekla Structures 설치 및 라이선스.....                    | 10 |
| 2.1 | Trimble Identity 생성.....                           | 12 |
| 2.2 | Tekla Structures 설치.....                           | 13 |
|     | Tekla Structures 설치 기본 요건.....                     | 15 |
|     | Tekla Structures 설치 풀더.....                        | 16 |
|     | Tekla Structures 설치.....                           | 17 |
| 2.3 | Tekla Structures 라이선스 사용 .....                     | 18 |
|     | Tekla 라이선스 서버 설치.....                              | 18 |
|     | Tekla Structures 라이선스 자격증 저장.....                  | 19 |
|     | Tekla Structures 라이선스 활성화.....                     | 19 |
|     | Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결.....                 | 20 |
| 2.4 | Tekla Structures 오프라인 사용을 위한 라이선스 대여 .....         | 21 |
|     | 라이선스 대여를 위한 Tekla License Borrow Tool 설치 및 설정..... | 22 |
|     | Tekla 라이선스 대여.....                                 | 23 |
|     | 대여한 Tekla 라이선스 반납.....                             | 24 |
| 3   | Tekla Structures 시작.....                           | 25 |
| 3.1 | Tekla Structures 설정 선택 .....                       | 25 |
| 3.2 | 사용자 고유의 환경 생성: 빈 프로젝트.....                         | 27 |
| 3.3 | Tekla Structures 설정 확인 또는 변경.....                  | 28 |
| 3.4 | Tekla Structures 사용 데이터.....                       | 28 |
| 4   | 3D 모델 작업.....                                      | 30 |
| 4.1 | 모델 열기.....   | 31 |
|     | 최근 사용한 모델 열기.....                                  | 31 |
|     | 기존 모델 열기.....                                      | 32 |
|     | 공유 모델 열기.....                                      | 32 |
| 4.2 | 새 모델 생성 .....                                      | 33 |
| 4.3 | 모델의 미리 보기 이미지 생성.....                              | 34 |
| 4.4 | 프로젝트 속성 편집.....                                    | 34 |
| 4.5 | 모델 저장 .....  | 37 |
|     | 현재 모델 저장.....                                      | 37 |
|     | 다른 이름 또는 위치로 사본 저장하기.....                          | 37 |
|     | 백업 사본 저장.....                                      | 38 |
|     | 모델 템플릿으로 저장.....                                   | 38 |
|     | 자동 저장 설정을 정의합니다.....                               | 38 |
| 5   | 사용자 인터페이스 습득.....                                  | 40 |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 5.1  | 리본과 리본에 있는 명령을 사용하는 방법.....               | 41 |
|      | 리본에서 명령을 사용하는 방법.....                     | 41 |
|      | 리본의 모양 변경.....                            | 42 |
|      | 리본 최소화.....                               | 43 |
| 5.2  | 빠른 실행을 사용하여 명령, 대화 상자 및 도구 모음을 찾는 방법..... | 44 |
| 5.3  | 측면 창 사용 방법.....                           | 45 |
| 5.4  | 상황에 맞는 도구 모음 사용법.....                     | 48 |
|      | 상황에 맞는 도구 모음을 사용하여 객체 속성을 변경하는 방법.....    | 48 |
|      | 상황에 맞는 도구 모음 표시 또는 숨김.....                | 48 |
|      | 상황에 맞는 도구 모음의 위치 정의.....                  | 49 |
|      | 상황에 맞는 도구 모음을 제 위치에 고정.....               | 49 |
|      | 상황에 맞는 도구 모음 최소화.....                     | 49 |
| 5.5  | 상태 표시줄 메시지 보기.....                        | 50 |
| 5.6  | 파일 메뉴 기본 설정.....                          | 50 |
| 5.7  | 빠른 액세스 도구 모음의 아이콘 .....                   | 54 |
| 5.8  | 기본 키보드 바로 가기.....                         | 55 |
|      | 공통 명령.....                                | 55 |
|      | 렌더링 옵션.....                               | 56 |
|      | 객체 선택.....                                | 57 |
|      | 스냅.....                                   | 57 |
|      | 객체 복사 및 이동.....                           | 58 |
|      | 모델 보기.....                                | 58 |
|      | 모델 확인.....                                | 59 |
|      | 철근 표시 옵션.....                             | 59 |
|      | 도면.....                                   | 59 |
| 5.9  | 대화 상자 사용 방법.....                          | 60 |
| 5.10 | 언어 변경.....                                | 61 |
| 5.11 | 스크린샷 생성.....                              | 62 |
|      | 모델의 스크린샷 생성.....                          | 62 |
|      | 도면의 스크린샷 생성.....                          | 63 |
|      | 비트맵 형식으로 스크린샷 저장.....                     | 63 |
|      | 스크린샷 설정.....                              | 64 |
| 6    | Tekla Structures 지원 부서로 연락(지원 도구).....    | 65 |
| 6.1  | 지원 요청 생성.....                             | 65 |
| 7    | 약관.....                                   | 67 |



# 1

# Tekla Structures 구성

Tekla Structures는 다양한 산업, 재료, 직종에서 다양한 구성으로 사용할 수 있습니다. 또한 특수 학생 및 개발자 구성은 사용할 수 있습니다.

설명서는 전체 구성의 내용을 다루고 있으므로 설명된 모든 기능에 액세스하지 못할 수 있습니다. 조직에 다양한 구성에 대한 라이선스가 있는 경우, Tekla Structures를 시작할 때 그중에서 선택할 수 있습니다.

## 피처 맵

다양한 구성에 포함된 기능은 다음과 같습니다.

| 구성<br>기능      | Full           | Ste<br>el<br>Det<br>aili<br>ng | Pre<br>cast<br>Con<br>cret<br>e<br>Det<br>aili<br>ng | Reb<br>ar<br>Det<br>aili<br>ng | Eng<br>ine<br>erin<br>g | Con<br>stru<br>ctio<br>n<br>Mo<br>deli<br>ng | EP<br>M<br>모<br>델<br>러 | Pri<br>mar<br>y | Pro<br>duc<br>tion<br>Pla<br>nne<br>r -<br>Con<br>cret<br>e | Pro<br>ject<br>Vie<br>wer | Dra<br>fter    |
|---------------|----------------|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|------------------------|-----------------|---|---------------------------|----------------|
| 보기            | ✓              | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓              |
| 그리드, 참고선, 점   | ✓              | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓              |
| 빌딩 요소         | ✓              | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓ <sup>1</sup>  |   |                           |                |
| 어셈블리          | ✓              | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               |   |                           |                |
| 프리캐스트 콘크리트 부재 | ✓              |                                | ✓  |                                |                         | ✓  | ✓                      | ✓               |   |                           |                |
| 타설 모델링        | ✓ <sup>2</sup> | ✓ <sup>2</sup>                 | ✓ <sup>2</sup>                                       | ✓ <sup>2</sup>                 | ✓ <sup>2</sup>          | ✓ <sup>2</sup>                               | ✓ <sup>2</sup>         | ✓ <sup>2</sup>  |   |                           |                |
| 타설 보기         | ✓ <sup>2</sup> | ✓ <sup>2</sup>                 | ✓ <sup>2</sup>                                       | ✓ <sup>2</sup>                 | ✓ <sup>2</sup>          | ✓ <sup>2</sup>                               | ✓ <sup>2</sup>         | ✓ <sup>2</sup>  | ✓ <sup>2</sup>  | ✓ <sup>2</sup>            | ✓ <sup>2</sup> |
| 현장타설 콘크리트 부재  | ✓              |                                | ✓  | ✓                              |                         | ✓  | ✓                      | ✓               |   |                           |                |
| 넘버링           | ✓              | ✓ <sup>6</sup>                 | ✓  | ✓ <sup>3</sup>                 |                         |  |                        | ✓               |   |                           |                |
| 제어 번호 할당      | ✓              | ✓                              | ✓  |                                |                         |  |                        | ✓               |   |                           |                |
| 철골 컴포넌트       | ✓              | ✓                              |  | ✓ <sup>8</sup>                 | ✓ <sup>8</sup>          | ✓ <sup>8</sup>                               | ✓ <sup>8</sup>         | ✓               |   |                           |                |

| 구성<br>기능                                   | Full | Ste<br>el<br>Det<br>aili<br>ng | Pre<br>cast<br>Con<br>cret<br>e<br>Det<br>aili<br>ng | Reb<br>ar<br>Det<br>aili<br>ng | Eng<br>ine<br>erin<br>g | Con<br>stru<br>ctio<br>n<br>Mo<br>deli<br>ng | EP<br>M<br>모<br>델<br>러 | Pri<br>mar<br>y | Pro<br>duc<br>tion<br>Pla<br>nne<br>r -<br>Con<br>cret<br>e | Proj<br>ect<br>Vie<br>wer | Dra<br>fter |
|--|------|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|------------------------|-----------------|---|---------------------------|-------------|
| 콘크리트 컴포넌트                                  | ✓    |                                | ✓  | ✓ 5,<br>8                      | ✓ 8                     | ✓ 8  | ✓ 8                    | ✓               |   |                           |             |
| 사용자 정의 속성                                  | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓ 9   | ✓ 9                       | ✓ 7         |
| 잠금   | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         |             |
| 다중 사용자                                     | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓           |
| 간접 체크 관리자                                  | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         |             |
| <b>계획 도구</b>                               |      |                                |  |                                |                         |  |                        |                 |   |                           |             |
| 로팅   | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         |             |
| 프리캐스트 계획<br>도구(예,<br>Palletizer 및 스탠<br>커) | ✓    | ✓ 1<br>0                       | ✓  |                                |                         |  |                        |                 | ✓   |                           |             |
| 시퀀서  | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         |             |
| 프로젝트 상태 시<br>각화(4D)                        | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓           |
| 작업 관리자                                     | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         |             |
| 오거나이저                                      | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓ 4         |
| <b>외부 편집기</b>                              |      |                                |  |                                |                         |  |                        |                 |   |                           |             |
| 기호 편집기                                     | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓           |
| 템플릿 편집기                                    | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓           |
| <b>도면, 설계도 및 레포트</b>                       |      |                                |  |                                |                         |  |                        |                 |   |                           |             |
| 도면 레이아웃 편<br>집기                            | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 기본 배치 도면(평<br>면, 단면, 설치) 생<br>성            | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 기본 배치 도면(평<br>면, 단면, 설치) 수<br>정            | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 철골 제작 도면(단<br>품도면) 생성                      | ✓    | ✓                              |  |                                |                         |  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 철골 제작 도면(단<br>품도면) 수정                      | ✓    | ✓                              |  |                                |                         |  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |

| 구성<br>기능                    | Full | Ste<br>el<br>Det<br>aili<br>ng | Pre<br>cast<br>Con<br>cret<br>e<br>Det<br>aili<br>ng | Reb<br>ar<br>Det<br>aili<br>ng | Eng<br>ine<br>erin<br>g | Con<br>stru<br>ctio<br>n<br>Mo<br>deli<br>ng | EP<br>M<br>모<br>델<br>러 | Pri<br>mar<br>y | Pro<br>duc<br>tion<br>Pla<br>nne<br>r -<br>Con<br>cret<br>e | Proj<br>ect<br>Vie<br>wer | Dra<br>fter |
|-----------------------------|------|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|------------------------|-----------------|---|---------------------------|-------------|
| 철골 제작 도면(조립도면) 생성           | ✓    | ✓                              |  |                                |                         |  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 철골 제작 도면(조립도면) 수정           | ✓    | ✓                              |  |                                |                         |  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 프리캐스트 콘크리트 도면(콘크리트 부재도면) 생성 | ✓    |                                | ✓  |                                |                         |  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 프리캐스트 콘크리트 도면(콘크리트 부재도면) 수정 | ✓    |                                | ✓  |                                |                         |  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 현장타설 콘크리트 도면(콘크리트 부재도면) 생성  | ✓    |                                | ✓  | ✓                              |                         |  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 현장타설 콘크리트 도면(콘크리트 부재도면) 수정  | ✓    |                                | ✓  | ✓                              |                         |  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 앵커 볼트 설계도                   | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  |                        | ✓               |   |                           | ✓           |
| 레포트                         | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓           |
| 인쇄 및 플로팅                    | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓           |
| <b>상호운용성</b>                |      |                                |  |                                |                         |  |                        |                 |   |                           |             |
| CNC, DSTV 내보내기              | ✓    | ✓                              |  |                                |                         | ✓  | ✓                      | ✓               |   | ✓                         |             |
| 철골 MIS 링크                   | ✓    | ✓                              |  |                                |                         | ✓  | ✓                      | ✓               |   | ✓                         |             |
| 2D 및 3D DWG, DXF 가져오기       | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               |   |                           |             |
| 3D DWG, DXF, DGN 내보내기       | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         |             |
| 도면(DXF, DWG) 내보내기           | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓           |
| CAD 및 FEM 패키지 가져오기 및 내보내기   | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               |   | ✓                         |             |
| IFC 내보내기                    | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         |             |

| 구성<br>기능                               | Full | Ste<br>el<br>Det<br>aili<br>ng | Pre<br>cast<br>Con<br>cret<br>e<br>Det<br>aili<br>ng | Reb<br>ar<br>Det<br>aili<br>ng | Eng<br>ine<br>erin<br>g | Con<br>stru<br>ctio<br>n<br>Mo<br>deli<br>ng | EP<br>M<br>모<br>델<br>러 | Pri<br>mar<br>y | Pro<br>duc<br>tion<br>Pla<br>nne<br>r -<br>Con<br>cret<br>e | Proj<br>ect<br>Vie<br>wer | Dra<br>fter |
|--|------|--------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|--|------------------------|-----------------|---|---------------------------|-------------|
| CIS/2 가져오기 및 내보내기                      | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               |   | ✓                         |             |
| EliPlan 가져오기 및 내보내기                    | ✓    |                                | ✓  |                                |                         |  |                        | ✓               | ✓   |                           |             |
| BVBS 내보내기                              | ✓    |                                | ✓  | ✓                              |                         |  |                        | ✓               | ✓   |                           |             |
| HMS 내보내기                               | ✓    |                                | ✓  |                                |                         |  |                        | ✓               | ✓   |                           |             |
| Unitechnik 내보내기                        | ✓    |                                | ✓  |                                |                         |  |                        | ✓               | ✓   |                           |             |
| 참조 모델 보기                               | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓           |
| 참조 모델(DXF, DWG, DGN, IFC, XML, PDF) 삽입 | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         |             |
| 레이아웃 관리자                               | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               |   |                           |             |
| <b>분석</b>                              |      |                                |  |                                |                         |  |                        |                 |   |                           |             |
| 해석 모델 생성                               | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       |  |                        | ✓               |   |                           |             |
| 해석 및 디자인 인터페이스                         | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       |  |                        | ✓               |   |                           |             |
| 하중                                     | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       |  |                        | ✓               |   |                           |             |
| <b>Open API</b>                        |      |                                |  |                                |                         |  |                        |                 |   |                           |             |
| Open API 기능                            | ✓    | ✓                              | ✓  | ✓                              | ✓                       | ✓  | ✓                      | ✓               | ✓   | ✓                         | ✓4          |

✓1 = 제한 조건: 부재는 2500개, 철근 객체는 5000개, 볼트 수는 무제한입니다.

✓2 = 타설은 고급 옵션으로 활성화됩니다.

✓3 = 넘버링은 현장타설 부재, 콘크리트 부재 및 철근으로 제한됩니다.

✓4 = 뷰 전용.

✓5 = 현장타설 콘크리트 컴포넌트 전용.

✓6 = 넘버링은 철골 부재 및 콘크리트 부재로 제한됩니다.

✓7 = 도면 속성의 사용자 정의 속성을 편집할 수 있으며 다른 속성을 보기 전용입니다.

✓8 = 개념적 컴포넌트 전용.

- ✓ 9 = 넘버링에 영향을 미치는 사용자 정의 속성은 편집할 수 없습니다.
- ✓ 10 = 가용성은 확장에 따라 다르며, 자세한 내용은 Tekla Warehouse 페이지를 확인하십시오.

# 2 Tekla Structures 설치 및 라이선스

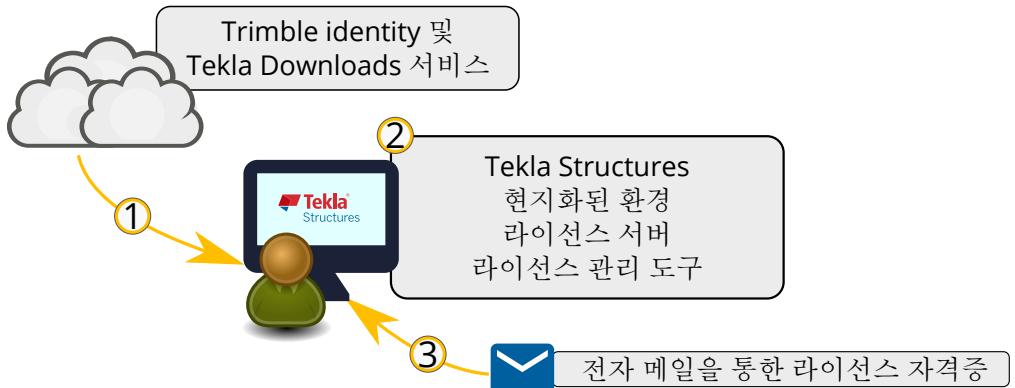
Tekla Structures를 사용하려면 라이선스가 있어야 하고 Tekla Structures가 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다. 대부분의 경우, 지역화된 표준 환경이나 귀사의 자체적인 사용자 지정 Tekla Structures 환경도 설치하게 됩니다. 각 환경에는 프로파일, 템플릿, 컴포넌트 등 중요한 여러 가지 지역화된 설정과 도구가 포함되어 있습니다.

## Tekla Structures 라이선스 정보

Tekla Structures는 유효한 라이선스가 없으면 사용할 수 없습니다.

- 라이선스 서버에서 자격증을 활성화하여(사내 라이선스) Tekla Structures에 대한 가장 완벽한 상업용 구성은 라이선스입니다. 자격증은 조직이 라이선스를 구입할 때 지정한 담당자에게 이메일로 전송됩니다.
- 온라인 라이선스는 EPM 모델러 및 파트너 구성과 함께, 그리고 무료 학습 라이선스([Tekla Campus](#))와 함께 사용됩니다.
  - Tekla Structures 파트너 및 EPM 모델러 구성에는 Trimble Identity에 연결된 온라인 라이선스가 있습니다. 라이선스는 [Tekla Online Admin tool](#)에 직접 제공되며, 이 도구를 사용해 조직 관리자가 온라인 라이선스를 개별 사용자에게 할당할 수 있습니다.
  - Tekla Structures에 대한 무료 학습 라이선스를 원하면 Trimble Identity에 연결된 온라인 라이선스를 활성화할 수 있는 [Tekla Campus](#) 사이트를 방문하십시오. 상업용 작업에는 이 구성은 사용할 수 없습니다.
- 라이선스의 유형은 Tekla Structures 정보 대화 상자에서 확인할 수 있습니다. 라이선스 유형은 Domestic 또는 Enterprise입니다. 파트너 에디션일 때는 값이 Partner이고, Tekla Campus 에디션일 때는 값이 Educational입니다.

## 자체적으로 설치한 Tekla Structures를 관리하는 경우



다음과 같은 일반 프로세스를 완료해야 합니다.

- 설치 프로그램을 다운로드 합니다.
- 소프트웨어를 설치합니다.
- 라이선스를 활성화합니다.

자세한 내용(단계별 지침에 대한 링크를 따름):

- 모든 Tekla online services에 액세스하려면 [Trimble Identity 생성 \(12 페이지\)](#).
- Tekla Structures의 설치 패키지와 라이선스 서버, 그리고 하나 이상의 Tekla Structures environments [을 Tekla Downloads에서 다운로드합니다.](#)
- 컴퓨터에 Tekla Structures 소프트웨어와 하나 이상의 Tekla Structures 환경을 설치합니다.

### [Tekla Structures 설치 \(13 페이지\)](#)

- 표준 사내 라이선스가 있는 경우, 컴퓨터에 라이선스 서버 소프트웨어를 설치하고 라이선스를 활성화 하십시오.
  - [Tekla 라이선스 서버 설치 \(18 페이지\)](#)
  - [Tekla Structures 라이선스 자격증 저장 \(18 페이지\)](#)
  - [Tekla Structures 라이선스 활성화 \(19 페이지\)](#)
  - [Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결 \(20 페이지\)](#)
- 온라인 라이선스가 있는 경우에는 Tekla Structures를 시작하고 [Tekla 온라인 라이선스 사용](#) 라이선스 옵션을 선택할 수 있습니다. 온라인 라이선스는 위의 이전 섹션에 나열된 특정 구성에서 사용할 수 있습니다.

## 사용자를 대신한 Tekla Structures 관리자가 있는 경우

조직에 Tekla Structures 관리자(IT 관리자 또는 메인 사용자)가 있는 경우 설치 및 라이선스 지침을 따라야 합니다. 여전히 다음 사항을 고려해야 할 수 있습니다.

- Tekla online services에 액세스하려면 계정이 필요합니다. 관리자로부터 조직으로 초대받지 않은 경우 모든 Tekla online services에 액세스할 수 있도록 가입을 신청하십시오.

#### [Trimble Identity 생성 \(12 페이지\)](#)

- 대부분의 경우, Tekla Structures 관리자가 사용자를 대신하여 사용자 정의 설치 패키지를 준비하거나 소프트웨어를 설치합니다. 자세한 지침은 관리자에게 문의하십시오.
- Tekla Structures를 사무실 외부에서 사용하려면 오프라인 사용 라이선스를 대여하는 방법을 알아야 합니다.

#### [Tekla Structures 오프라인 사용을 위한 라이선스 대여 \(21 페이지\)](#)

#### 다른 사용자를 대신하여 Tekla Structures를 관리하는 경우

새 Tekla Structures 배포를 위한 일반 작업공정은 예를 들어 다음과 같을 수 있습니다.

- Tekla 라이선스 서버를 설치합니다.
- 관리자용으로 Tekla Structures를 설치하고 조직을 위한 사용자 지정을 시작합니다.
- Tekla Online Admin tool에서 조직 그룹에 사용자를 추가하여 이들에게 Tekla online services와 조직이 가지고 있는 모든 온라인 라이선스에 대한 전체 액세스 권한을 부여합니다.
- Tekla Structures를 조직의 사용자에게 배포합니다.
- 계속해서 조직의 사용자 지정을 개발하고 필요에 따라 다시 배포합니다.

위에 나열된 모든 주제는 관리 Tekla StructuresPDF에 소개되어 있습니다.

## 2.1 Trimble Identity 생성

Tekla Structures를 다운로드하려면 Trimble Identity이 필요합니다.

일부 Tekla Online services에서는 Trimble과 유효한 유지관리 계약을 보유하는 조직과 연결된 계정이 필요합니다. 귀하가 조직에서 지명한 담당자인 경우 Trimble이 자동으로 귀하의 계정을 생성하거나 귀하의 기존 Trimble Identity을 조직에 연결합니다. 지명된 담당자는 관리자 상태를 가지며 유효한 유지관리 계약이 필요한 콘텐츠 및 서비스에 액세스할 수 있도록 다른 사용자를 조직에 추가해야 합니다.

---

**주** 조직의 멤버가 되면 Tekla Model Sharing 모델과 같이 클라우드에 저장된 조직 데이터에 액세스할 수 있는 권한에도 영향을 미칩니다. 사용자를 불필요하게 조직 간에 전환하지 마십시오.

---

귀하가 지명된 담당자인 경우 Trimble이 귀하에게 조직 그룹 회원 자격을 수락하고 프로파일 정보를 작성(기존 Trimble Identity이 없는 경우)하라는 초대 이메일

을 발송합니다. 그러면 귀하는 귀하가 지정하는 다른 관리자와 함께 조직 그룹 관리 업무를 담당합니다. 자세한 정보는 [Trimble 자격 증명 및 Tekla Model Sharing 라이선스 관리](#)를 참조하십시오.

귀하가 지정된 담당자가 아닌 경우 소속 조직의 관리자가 초대하면 조직 그룹에 참가하라는 초대 이메일을 수신합니다. [여기에서 새 Trimble Identity을 생성할 수도 있습니다.](#)

Trimble Identity에서 Tekla Online services을 사용하는 데 문제가 있는 경우 [이 페이지의 문제 해결 정보를 참조하십시오.](#)

## 2.2 Tekla Structures 설치

[Tekla Downloads](#)에서 Tekla Structures 설치 패키지를 다운로드할 수 있습니다. Tekla Structures를 설치하는 것 외에도 Tekla 라이선스 서버를 설치 및 설정하고 Tekla Structures 라이선스를 활성화해야 합니다.

Tekla Structures 소프트웨어와 환경은 별도의 설치 패키지로 제공됩니다. 소프트웨어 설치 패키지에는 항상 일반 콘텐츠가 포함된 [빈 프로젝트 \(27 페이지\)](#) 환경이 포함되어 있습니다. 다른 Tekla Structures 환경은 별도의 설치 파일로 제공됩니다. 환경은 Tekla Structures에 사전 정의되어 있거나 사용자가 정의한 지역/회사별 설정 및 정보입니다.

Tekla Structures 소프트웨어 및 환경과 동일한 컴퓨터에 Tekla 라이선스 서버를 설치할 수 있습니다. 회사에 다수의 Tekla Structures 사용자와 다수의 Tekla Structures 라이선스가 있는 경우, 별도의 서버 컴퓨터에 라이선스 서버를 설치할 수도 있습니다. 사용할 수 있는 라이선스와 활성화 ID는 전자 메일로 전송되는 자격 인증서에 수록되어 있습니다.

Tekla Structures는 FlexNet Publisher License Management(FlexNet) 라이선스 시스템을 이용합니다. FlexNet 라이선스 시스템은 Tekla Structures Educational([Tekla Campus](#))과 함께 사용하지 않으며, FlexNet 라이선스 지침이 적용되지 않습니다.

### 중앙 집중식 설치

중앙 집중식 설치를 사용하여 회사 네트워크 전체에 Tekla Structures를 설치할 수 있습니다. Tekla Structures는 각 사용자에 대해 백그라운드에서 자동으로 설치가 이루어지므로, 대기업에서는 회사 네트워크 전체에 이 제품을 중앙 집중식으로 설치하면 시간을 절약할 수 있습니다.

### 응용 프로그램 및 데스크톱 가상화와 함께 Tekla Structures 사용

Tekla Structures는 Citrix 응용 프로그램 및 데스크톱 가상화와 함께 사용할 수 있습니다. 다시 말해서 Tekla Structures는 서버 또는 서버 기반 가상 컴퓨터에 설치하는 것이 가능합니다. 서버에서 Tekla Structures를 사용하면 모든 프로젝트 사용자가 프로젝트 환경을 동일하게 설정할 수 있습니다.

## 버전 업데이트: 서비스 팩

서비스 팩은 새로운 기능 및 기존 기능의 개선 사항과 수정 사항이 포함될 수 있는 버전 업데이트입니다.

유효한 유지 관리 계약을 보유하고 있는 모든 고객은 [Tekla Downloads](#)를 통해 서비스 팩을 다운로드할 수 있습니다. 모든 사용자가 최신 서비스 팩을 설치할 것을 권장합니다.

## Tekla License Borrow Tool을 사용하여 라이선스 대여

오프라인으로 작업을 해야 할 경우 컴퓨터에 Tekla 라이선스 서버가 설치되어 있지 않더라도 Tekla License Borrow Tool을 사용하여 [라이선스 서버에서 활성화된 라이선스를 대여 \(21 페이지\)](#)할 수 있습니다. 대여한 라이선스는 라이선스 서버에서 사용자 컴퓨터로 전송됩니다. 대여 기간 중에 다른 사용자가 사용할 수는 없습니다. Tekla License Borrow Tool 설치 프로그램은 [Tekla Downloads](#)에서 사용할 수 있습니다.

## Tekla Structures 모델의 협업

Tekla Model Sharing을 통해 여러 사용자가 동시에 동일한 모델에 액세스할 수 있습니다. 글로벌 팀이 장소나 시간에 상관없이 한 가지 모델을 가지고 효과적으로 작업할 수 있는 이유도 Tekla Model Sharing에 있습니다. 모델 데이터는 인터넷을 통해 공유 및 동기화되며, 클라우드 기반 Tekla Model Sharing 서비스에 저장됩니다. 또한 오프라인에서도 작업이 가능합니다. Tekla Model Sharing은 라이선스가 필요합니다.

다중 사용자 모드에서도 여러 사용자가 동시에 동일한 모델에 접근할 수 있습니다. 따라서 다중 사용자 모드는 인터넷 연결이 필수가 아닌 프로젝트의 로컬 팀에게 적합합니다. 다중 사용자 모드에서는 서버 컴퓨터가 다중 사용자 서버를 실행하고, 파일 서버 컴퓨터가 다중 사용자 마스터 모델을 구성하고, 그리고 클라이언트 컴퓨터가 Tekla Structures를 실행합니다. Tekla Structures 다중 사용자 서버 설치 프로그램은 [Tekla Downloads](#)에서 다운로드할 수 있습니다.

다중 사용자 서버를 사용하려면 회사의 Tekla Structures 라이선스가 2개 이상이어야 합니다.

## 확장 프로그램

확장 프로그램은 Tekla Open API 또는 사용자 컴포넌트를 사용하여 만들어진 응용 프로그램입니다. 확장 프로그램은 Tekla Structures 제품 출시의 일부로 제공되지 않습니다. 확장 프로그램 Tekla Structures를 [Tekla Warehouse](#)에서 사용할 수 있습니다.

파일 확장자가 .tsep(Tekla Structures 확장 패키지)인 Tekla Structures 확장 프로그램을 Tekla Structures의 [응용 프로그램 및 컴포넌트 카탈로그](#)로 가져올 수 있습니다. 가져온 확장 프로그램은 Tekla Structures를 다시 시작할 때 설치됩니다. 단, 파일 확장자가 .msi인 Tekla Structures 확장 프로그램은 따로 설치 파일을 실행해야 설치할 수 있습니다.

## Tekla User Assistance

[Tekla User Assistance](#)는 모든 도움말과 지원 자료를 한 곳으로 수집합니다. 기본적으로 모든 도움말 콘텐츠는 온라인으로 제공됩니다. Tekla Structures에서

F1 버튼을 눌러 Tekla User Assistance의 Tekla Structures 도움말 자료에 접근 할 수 있습니다. 또한 오프라인으로 도움말을 사용할 수 있습니다. 오프라인 도움 말 설치 패키지는 [Tekla Downloads](#)에서 사용 가능합니다.

## 기타 참조

[Tekla Structures 설치 기본 요건 \(15 페이지\)](#)

[Tekla Structures 설치 풀더 \(15 페이지\)](#)

[Tekla Structures 설치 \(16 페이지\)](#)

## Tekla Structures 설치 기본 요건

Tekla Structures를 설치하려면 다음 운영 체제 중 하나가 필요합니다. Windows 10 또는 Windows 8.1.

Tekla Structures 설치 프로그램은 64 비트 버전으로 제공됩니다.

Tekla Structures에는 새로운 버전의 패키지가 컴퓨터에 존재하지 않을 경우 Tekla Structures 소프트웨어 설치 시 자동으로 설치되는 다음과 같은 재배포 가능 패키지가 필요합니다.

- Microsoft .NET Framework 4.7.2
- Microsoft Visual C++ 2010 재배포 가능 파일(x64) 10.0.40219
- Microsoft Visual C++ 2010 재배포 가능 파일(x86) 10.0.40219
- Microsoft Visual C++ 2013 재배포 가능 파일(x64) 12.0.40649
- Microsoft Visual C++ 2013 재배포 가능 파일(x86) 12.0.40649
- Microsoft Visual C++ 2015 재배포 가능 파일(x64) 14.0.23026
- Microsoft Visual C++ 2015 재배포 가능 파일(x86) 14.0.23026

또한, Tekla Structures 소프트웨어 설치 시 다음과 같은 설치 프로그램이 자동으로 설치됩니다.

- Tsep File Dispatcher Launcher
- Tekla Warehouse 서비스

[Tekla Warehouse](#)가 제대로 작동하려면 이 설치 프로그램들이 필요합니다.

Tekla Warehouse 오프라인 내용은 [온라인에서 사용할 수 있습니다](#). Tekla Warehouse에서 이 내용을 찾으려면 카탈로그를 검색한 후 표시 아래에서 컬렉션을 선택합니다.

권장 하드웨어는 에 설명되어 있습니다.

## 기타 참조

[Tekla Structures 설치 \(16 페이지\)](#)

## Tekla Structures 설치 폴더

Tekla Structures 소프트웨어와 환경은 기본적으로 서로 다른 폴더 위치에 설치됩니다. 소프트웨어 설치 마법사에서 Tekla Structures 소프트웨어 설치 폴더를 선택할 수 있습니다. 환경 설치 폴더의 위치는 소프트웨어를 설치한 위치에 따라 다릅니다. 환경 설치 마법사에서는 환경 설치 폴더를 선택할 수 없습니다.

기본적으로 소프트웨어와 환경은 다음 폴더에 설치됩니다.

- 소프트웨어는 \Program Files\Tekla Structures\<version>\ 폴더에 설치됩니다.
- 환경 및 확장 프로그램은 \ProgramData\Trimble\Tekla Structures \<version> 폴더에 설치됩니다.
- 사용자 설정은 \Users\<username>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version> 폴더에 설치됩니다.

Tekla Structures 소프트웨어를 C:\에 설치하는 경우, 소프트웨어와 환경은 모두 C:\Tekla Structures\<version>에 설치됩니다. 사용자 설정은 \Users \<username>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version> 폴더에 설치됩니다.

Tekla Warehouse 내용은 C:\ProgramData\Tekla\Tekla Warehouse에 설치됩니다.

최신 Tekla Structures 버전을 설치하는 경우, 설치 폴더에 다른 Tekla Structures 버전의 파일이 포함되어 있어서는 안 됩니다. 이것은 설치 패키지에 포함된 모든 파일을 가져오기 위해서입니다.

서비스 팩을 설치할 때, 관련 Tekla Structures 버전 또는 이전 서비스 팩이 이미 설치되어 있는 경우에는 설치 폴더를 선택할 수 없습니다. 서비스 팩은 관련 Tekla Structures 버전 또는 업데이트하는 서비스 팩과 동일한 폴더에 설치됩니다. 설치 폴더에는 관련 Tekla Structures 버전 또는 이전 서비스 팩의 파일이 들어 있습니다. 새 서비스 팩을 설치하면 새 파일을 복사하기 전에 이전 파일이 자동으로 제거됩니다. 설치 폴더에 사용자 자신의 파일이 있는 경우 이런 파일은 폴더에 그대로 유지됩니다.

소프트웨어와 환경을 설치한 후 Windows 제어판에서 설치 경로를 확인할 수 있습니다.

---

**주** 예를 들어 중국어, 일본어, 한국어 또는 러시아어와 같이 폴더 이름이 유니코드가 아닌 폴더에 Tekla Structures를 설치해야 하는 경우, XS\_STD\_LOCALE 및 Windows 제어판의 Windows 시스템 로컬 언어를 동일한 언어로 변경해야 Tekla Structures가 정상적으로 작동할 수 있습니다.

---

## 기타 참조

[Tekla Structures 설치 \(16 페이지\)](#)

## Tekla Structures 설치

Tekla Structures를 사용하려면, 원하는 Tekla Structures소프트웨어 및 Tekla Structures 환경을 설치합니다.

또한 사용자의 컴퓨터나 다른 컴퓨터에 Tekla 라이선스 서버가 설치되어 있어야 하고, Tekla Structures 라이선스를 활성화해야 합니다.

---

**주** 컴퓨터에 Tekla Structures 소프트웨어를 설치하려면 관리자 권한으로 로그인해야 합니다.

---

1. Tekla Structures 소프트웨어를 설치합니다.

- a. 설치 파일을 [Tekla Downloads](#)에서 컴퓨터로 다운로드합니다.
- b. 설치 파일을 두 번 클릭하여 설치를 실행합니다.
- c. 설치 마법사에서 안내하는 단계에 따라 설치를 완료합니다.

[설치 폴더 \(15 페이지\)](#) 및 모델 폴더를 선택할 수 있습니다.

2. Tekla Structures 환경을 설치합니다.

환경 설치 폴더의 위치는 소프트웨어를 설치한 위치에 따라 달라집니다. 환경 설치 폴더는 설치 마법사에서 선택할 수 없습니다.

- a. 환경 설치 파일을 [Tekla Downloads](#)에서 컴퓨터로 다운로드합니다.  
나중에는 현재 사용 중인 Tekla Structures 버전에 원하는 개수만큼 환경을 설치할 수도 있습니다.
- b. 설치 파일을 두 번 클릭하여 설치를 실행합니다.
- c. 설치 마법사에서 안내하는 단계에 따라 설치를 완료합니다.

환경 설치 마법사를 실행할 때 환경 설치 마법사에서 환경 설정 파일 (.tsep)이 설치되어 있다고 선택할 수 있습니다.

이렇게 선택하지 않으면 설치 후 Tekla Structures를 시작할 때 환경 설치 파일이 환경 폴더에 설치됩니다. Tekla Structures는 설치 진행률을 표시하는 대화 상자를 엽니다.

여러 환경을 처음 설치하는 경우 환경 설치 마법사를 실행할 때 환경 설정 파일 (.tsep) 설치를 선택하지 않는 것이 좋습니다. .tsep 패키지의 일부는 둘 이상의 환경에서 사용되며 동일한 버전의 .tsep 패키지는 한번만 설치됩니다.

### 기타 참조

[Tekla Structures 설치 기본 요건 \(15 페이지\)](#)

[Tekla Structures 설치 폴더 \(15 페이지\)](#)

## 2.3 Tekla Structures 라이선스 사용

Tekla 라이선스 서버를 사용하려면 아래 작업공정을 따르십시오.

1. Tekla 라이선스 서버 설치 (18 페이지)
2. Save your Tekla Structures license entitlement certificate (18 페이지)
3. Tekla Structures 라이선스 활성화 (19 페이지)
4. Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결 (20 페이지)

**주** Tekla 라이선스 시스템을 설치할 때 Tekla Structures와 라이선스 서버를 연결하기 위해 방화벽 설정을 변경해야 할 수도 있습니다. 방화벽 설정에 대한 자세한 정보는 [을 참조하십시오.](#)

문제가 있는 경우, [에서 자세한 내용을 확인하십시오.](#)

### Tekla 라이선스 서버 설치

Tekla 라이선스 서버를 설치합니다. 이 작업은 [Tekla Structures 라이선스 사용 \(17 페이지\)](#) 과정의 1단계에 해당합니다.

다른 FlexNet 라이선스 서비스를 이용하고 있다면 Tekla 라이선스 서버를 설치하기 전에 해당 서비스를 정지해야 합니다. Tekla 라이선스 서버 설치를 완료했다면, 다른 라이선스 서비스를 다시 시작할 수 있습니다.

라이선스 서버 설치 방법은 다음과 같습니다.

1. [Tekla Downloads](#)로 이동하여 최신 Tekla 라이선스 서버 설치를 다운로드합니다. 사용할 라이선스 서버 버전을 확인하려면, Tekla 2020 라이선스 서버에 대한 하드웨어 권장 사항을 참조하십시오.
2. 표준 설치를 원하는 경우 **자동** 옵션을 선택하고 설치를 완료하십시오.

Tekla 라이선스 서버가 설치됩니다.

자동 라이선스 서버 설치 시, 라이선스 서버 호스트 이름은 자동으로 27007@`your_host_name`에 설정되며 이 경우 27007은 포트고 `your_host_name`은 사용자의 컴퓨터 이름입니다.

자동 설치를 권장합니다. **수동** 설치는 FlexNet이나 Flexlm 라이선싱에 능숙한 사용자이며, TCP/IP 포트 같은 기본 설치 사항을 바꿔야 할 때만 선택하십시오. 자세한 내용은 [을 참조하십시오.](#)

## Tekla Structures 라이선스 자격증 저장

자신의 라이선스 자격증을 저장합니다. [Tekla Structures 라이선스 사용 \(17 페이지\)](#)과정의 2단계에 해당합니다.

Trimble Solutions 라이선스 활성화 서버에서 사용자의 라이선스 서버로 라이선스 권리를 이양하기 위한 예비 작업으로, 라이선스를 구매한 조직 내 사람 또는 연락 담당자로 지정된 사람에게 전자 메일로 전송된 자격증을 저장해야 합니다.

라이선스 자격증 저장 방법은 다음과 같습니다.

1. 전자 메일 응용 프로그램에서 자격증이 첨부된 전자 메일을 엽니다.
2. 자격증 파일 EntitlementCertificate.html을 ..\Tekla\License\Server 폴더에 다운로드합니다.

자격증에는 Tekla Structures 라이선스의 구성, 수량과 활성화 ID가 명시되어 있습니다. 자격증은 컴퓨터에 귀속되지 않습니다. 즉 한 라이선스 서버에 있는 다수의 자격증에서 라이선스를 활성화하거나, 다수의 라이선스 서버에 있는 (여러 라이선스를 포함하는) 단일 자격증에서 라이선스를 활성화할 수 있습니다.

## Tekla Structures 라이선스 활성화

Tekla Structures 라이선스를 활성화합니다. [Tekla Structures 라이선스 사용 \(17 페이지\)](#)과정의 3단계에 해당합니다.

Tekla Structures를 사용하려면 라이선스 서버에서 라이선스를 활성화해야 합니다. 라이선스를 활성화하고 서버에 알리면 라이선스 권리가 Trimble 솔루션의 활성화 서버에서 라이선스 서버로 이전됩니다. 라이선스 활성화에 Tekla License Administration Tool을 사용합니다.

---

**주** 다른 FlexNet 라이선스와 FlexNet Manager 같은 라이선스 서버 관리 도구를 사용하고 있다면 자동 라이선스 서버 알림 기능을 이용하지 마십시오. 수동 알림 방법은 [를 참조하십시오.](#)

---

라이선스를 활성화하고 라이선스 서버에 라이선스 변경을 알리는 방법은 다음과 같습니다.

1. Windows 운영 체제에 따라 시작 메뉴 또는 시작 화면을 통해 Tekla 라이선싱 --> Tekla License Administration Tool로 이동합니다.
2. 서버 알림 버튼을 클릭해 자동 라이선스 서버 알림 기능을 설정합니다.
3. 자격증을 ..\Tekla\License\Server 폴더에 저장하면 라이선스가 부여된 라이선스 영역에 표시됩니다. 라이선스가 표시되지 않으면 열기를 클릭하고 EntitlementCertificate.html을 선택한 다음, 다시 열기를 클릭하십시오.
4. 활성화할 라이선스 개수를 선택합니다.

5. 활성화 버튼을 클릭합니다.

라이선스 서버가 Trimble Solutions의 활성화 서버와 접촉합니다. 활성화된 라이선스는 **활성화 라이선스** 영역에 표시됩니다.

이제 Tekla Structures를 처음으로 시작할 때 Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결해야 합니다.

## Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결

Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결합니다. [Tekla Structures 라이선스 사용 \(17 페이지\)](#)과정의 4단계에 해당합니다.

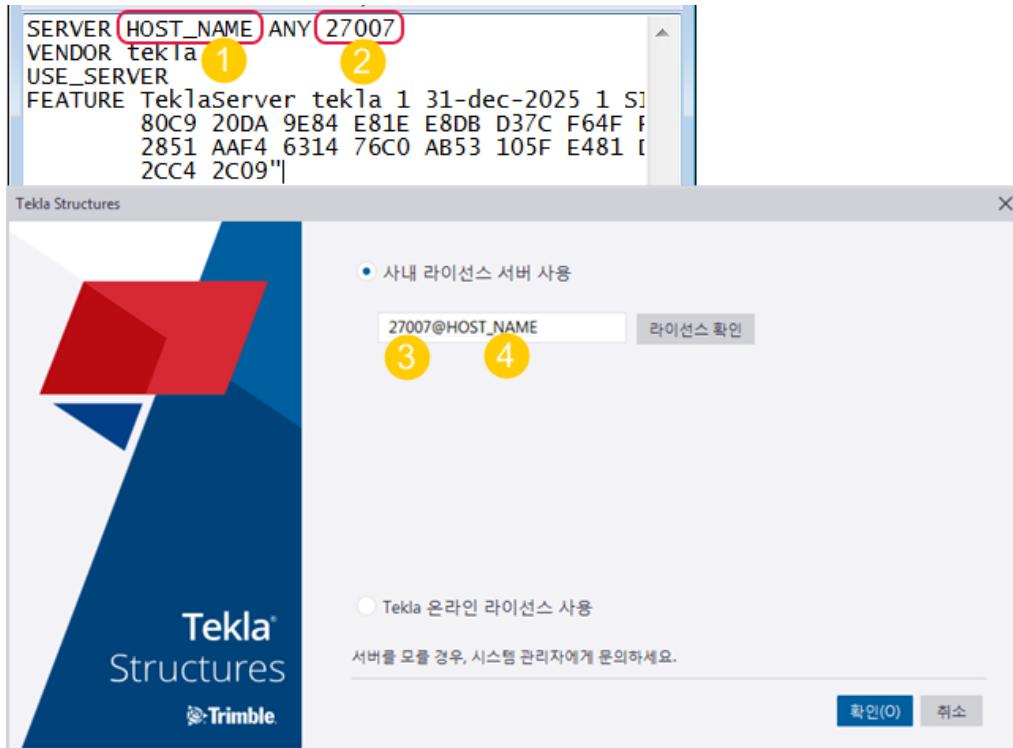
라이선스 서버를 Tekla Structures와 동일한 컴퓨터에 설치하고 라이선스를 성공적으로 활성화한 경우 추가 작업 없이 라이선스가 자동으로 예약됩니다. 라이선스 서버는 Tekla Licensing Service라는 이름의 Windows 서비스로 항상 백그라운드에서 실행됩니다.

라이선스 서버가 다른 컴퓨터에 설치된 경우 컴퓨터가 라이선스 서버 컴퓨터에 문의할 수 있도록 Tekla Structures에 내부 네트워크의 라이선스 서버 컴퓨터 이름을 알려줘야 합니다.

Tekla Structures를 처음 시작할 때 Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결하는 방법은 다음과 같습니다.

1. Tekla Structures를 시작합니다.
2. Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결하려면 라이선스 대화 상자에 `port@hostname` 정보를 입력합니다(예: `27007@HOST_NAME`).

호스트 이름과 포트는 `..\Tekla\License\Server`에 위치한 서버 컴퓨터의 `tekla.lic` 파일에서 확인된 호스트 이름 및 포트와 일치해야 합니다. 라이선스 서버 관리자가 사용자에게 서버 이름과 포트 숫자를 통보합니다.



1. 호스트

2. 포트

활성화된 라이선스에서 사용 가능한 라이선스 서버가 하나 이상이면 아래와 같이 세미콜론으로서 서버를 구분하여 라이선스 대화 상자에서 주 서버와 보조 서버를 정의할 수 있습니다. 27007@HOST\_NAME\_1;27007@HOST\_NAME\_2

3. 확인을 클릭해 Tekla Structures를 시작하십시오.

## 2.4 Tekla Structures 오프라인 사용을 위한 라이선스 대여

오프라인에서 작업하거나 컴퓨터에 설치된 라이선스 서버가 없다면 라이선스 서버에서 활성화 라이선스를 대여할 수 있습니다. 대여한 라이선스는 라이선스 서버에서 사용자의 컴퓨터로 이전되므로, 대여 기간에는 다른 사용자가 라이선스를 사용할 수 없습니다.

라이선스를 대여하려면 다음 과정을 수행하십시오.

1. Setting up Tekla Structures License Borrow Tool for license borrowing... (22 페이지)
2. Tekla 라이선스 대여 (23 페이지)
3. 대여한 Tekla 라이선스 반납 (24 페이지)

## 라이선스 대여를 위한 Tekla License Borrow Tool 설치 및 설정

Tekla License Borrow Tool를 설치합니다. 즉, Tekla License Borrow Tool를 설치하고 Tekla Structures를 라이선스 서버에 연결한 다음, 모든 Tekla Structures 구성 및 해당 제품 ID를 포함하는 제품 ID 파일을 엽니다. 기본 제품 ID 파일(standard.tpi)을 사용하거나 관리자에게 사용자가 사용 허가를 받은 구성만을 포함하는 새로운 사용자 지정 제품 ID 파일을 보내달라고 요청할 수 있습니다. [Tekla Structures 오프라인 사용을 위한 라이선스 대여 \(21 페이지\)](#)과정의 1단계에 해당합니다.

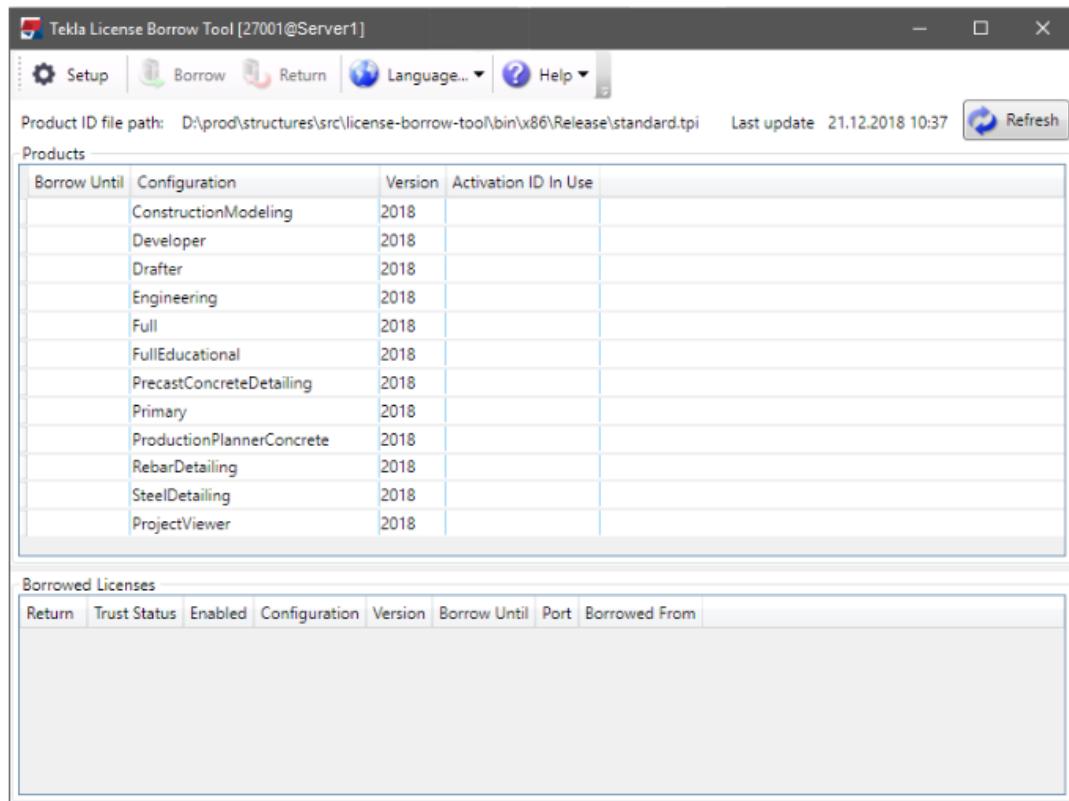
Tekla License Borrow Tool를 설치 및 설정하는 방법은 다음과 같습니다.

1. [Tekla Downloads](#)에서 최신 Tekla License Borrow Tool를 다운로드하여 설치하십시오.
2. Windows 운영 체제에 따라 시작 메뉴 또는 시작 화면을 통해 Tekla 라이선스 대여 --> Tekla 라이선스 대여 도구로 이동합니다.
3. Setup 대화 상자에서 Server 상자에 포트 번호 및 라이선스 서버의 호스트 이름(컴퓨터 이름)을 port@hostname 형식으로(예: 27007@server\_hostname) 입력하십시오.

Tekla Structures를 시작할 때 라이선스 대화 상자에 있는 것과 정확히 동일한 포트 및 호스트 이름을 사용해야 합니다.

4. 설정 대화 상자에서 찾아보기를 클릭하고 제품 ID 파일을 선택합니다.
5. OK를 클릭합니다.

Tekla License Borrow Tool의 Products 면적이 업데이트됩니다. 이제 라이선스를 대여할 수 있습니다.



## Tekla 라이선스 대여

Tekla 라이선스 서버에서 라이선스를 대여합니다. [Tekla Structures 오프라인 사용을 위한 라이선스 대여 \(21 페이지\)](#)과정의 2단계 해당합니다.

라이선스 서버에서 라이선스를 대여하는 방법은 다음과 같습니다.

1. Tekla License Borrow Tool의 제품 영역에서 대여 기간 상자를 클릭하고 달력에서 대여 기간 만료 날짜를 선택합니다.  
최장 대여 기간은 1개월입니다.

| Products                                     |                |         |                      |            |                 |  |
|--|----------------|---------|----------------------|------------|-----------------|--|
| Borrow Until                                 | Configuration  | Version | Activation ID In Use | Start Date | Expiration Date |  |
| 15.11.2018 <input type="button" value="15"/> | SteelDetailing | 2018    |                      | 1.11.2018  | 30.11.2018      |  |

2. 대여 버튼을 클릭합니다.

대여 절차가 표시됩니다. 대여에 성공하면 대여한 라이선스 영역에 대여한 라이선스가 표시됩니다.

| Borrowed Licenses               |  |                |                |         |              |               |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|---------|--------------|---------------|
| Return                          | Trust Status                                 | Enabled        | Configuration  | Version | Borrow Until | Borrowed From |
| <input type="button" value=""/> | <span>H</span> <span>T</span> <span>R</span> | <span>✓</span> | SteelDetailing | 2018    | 15.11.2018   | Z-USERX       |

3. 컴퓨터와 라이선스 서버의 연결을 해제하고 대여한 라이선스로 Tekla Structures를 시작해 대여에 성공했는지 확인하십시오.

## 대여한 Tekla 라이선스 반납

사용할 필요가 없어진 대여 라이선스를 반납합니다. [Tekla Structures 오프라인 사용을 위한 라이선스 대여 \(21 페이지\)](#)과정의 3단계에 해당합니다.

대여한 라이선스는 만료 날짜에서 하루가 지나면 자동으로 라이선스 서버에서 이용할 수 있습니다. 한편, Tekla License Borrow Tool에서 대여한 라이선스 영역을 업데이트하려면 만료된 라이선스를 라이선스 서버에 반납해야 합니다. 대여한 라이선스는 언제든 반납할 수 있습니다.

대여한 라이선스의 반납 방법은 다음과 같습니다.

1. 컴퓨터를 라이선스 서버를 연결할 수 있는 네트워크에 연결합니다.
2. Tekla Structures를 종료합니다.
3. Windows 운영 체제에 따라 시작 메뉴 또는 시작 화면을 통해 Tekla 라이선스 대여 --> Tekla 라이선스 대여 도구로 이동합니다.
4. 대여한 라이선스 영역에서 반납 확인란을 클릭해 반납할 라이선스를 선택하십시오.
5. 상단의 반납 버튼을 클릭합니다.

반납에 성공하면, 반납한 라이선스 영역이 업데이트됩니다.

# 3 Tekla Structures 시작

Tekla Structures를 시작할 때 Tekla Structures 설정을 선택하라는 메시지가 표시됩니다. 설정은 환경, 역할 및 구성으로 이루어져 있습니다.

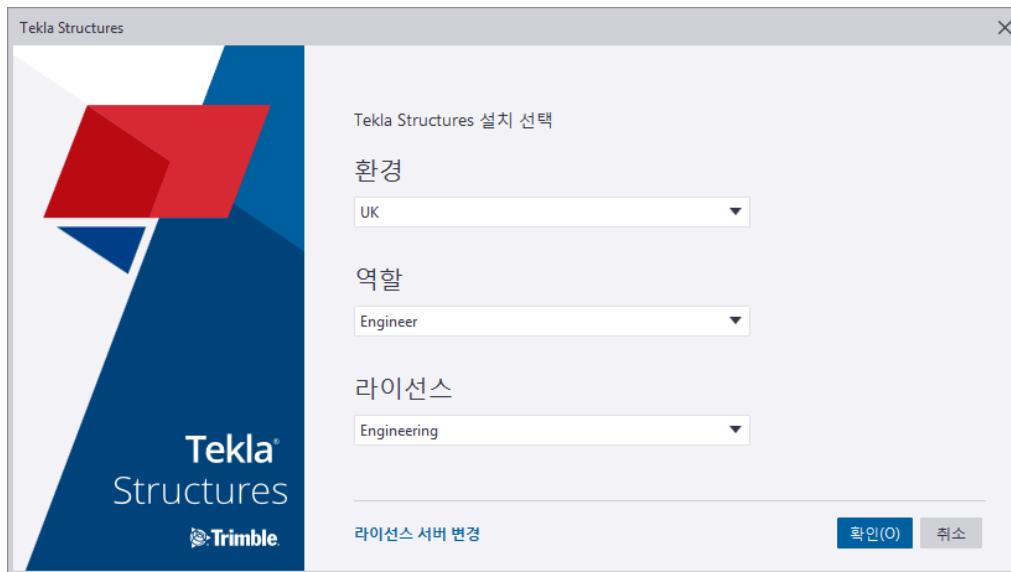
- 환경은 지역별 설정과 정보를 의미합니다. 예를 들어 특정 지역에 적용 가능하고 해당 지역에서 사용되는 프로파일, 재질 등급, 기본값, 도면 설정, 컴포넌트 설정, 레포트, 템플릿을 정의합니다.
- 역할은 환경에서 사용 가능한 파일과 설정을 제한하는 사용자 그룹 프로파일입니다. 사용자 인터페이스는 각 역할에 대해 사용자 지정되었습니다. 즉, 특정 역할과 관련이 없는 일부 설정을 숨겨 사용자 인터페이스를 더 명확하고 쉽게 사용할 수 있습니다.
- 구성은 라이선스 계약에 따라 사용자가 사용할 수 있는 기능 세트로 구성됩니다. 각 구성은 특정 사용자 그룹이 건설 산업에 종사하는 다양한 단체에 맞추기 위한 것입니다.

회사 관리자는 환경, 역할 및 라이선스 개요를 참조하십시오.

## 3.1 Tekla Structures 설정 선택

- Windows 시작 메뉴에서 선택하거나 바탕화면 아이콘을 클릭하여 Tekla Structures를 시작합니다.

Tekla Structures 설정을 선택할 수 있는 대화 상자가 나타납니다.



2. 프로젝트가 실행되는 영역에 맞는 환경을 선택합니다.

원하는 환경이 목록에 없는 경우에는 [Tekla Structures 설치 \(16 페이지\)](#)를 참조하십시오.

빈 프로젝트를 선택하여 사용자 지정 환경의 기반으로 사용할 수도 있습니다.

3. 역할을 선택합니다.

역할의 사용 가능 여부는 환경에 따라 다르지만, 일반적으로 다음 역할을 사용할 수 있습니다.

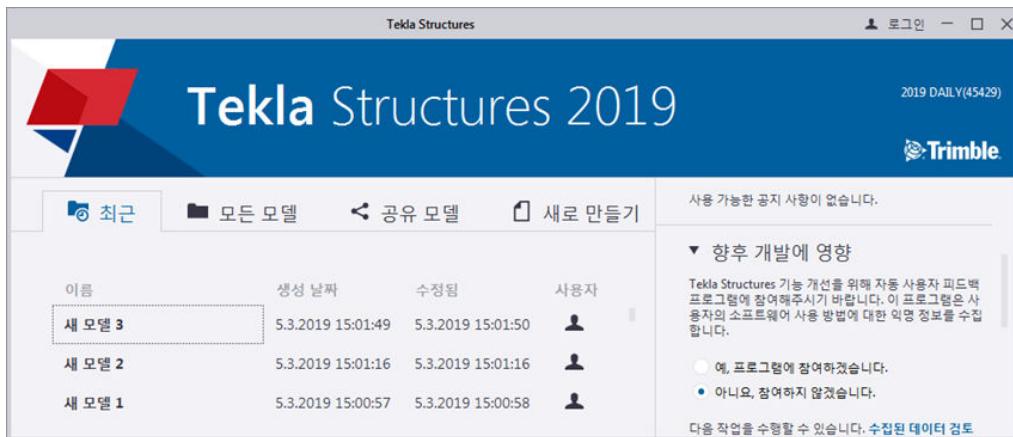
- Concrete Contractor
- Engineer
- General Contractor
- Precast Concrete Detailer
- Production Planner – Concrete
- Rebar Detailer
- Steel Detailer

4. 구성을 선택합니다.

Tekla Structures 제품 설명서에 기술된 기능 일부는 사용 중인 구성에 없을 수도 있습니다. 각 구성에 있는 기능에 관한 자세한 내용은 [Tekla Structures 구성 \(5 페이지\)](#)를 참조하십시오.

5. 확인을 클릭합니다.

Tekla Structures 시작 화면이 나타납니다.



6. 다음과 같이 필요한 작업을 선택합니다.

- 최근 탭에서는 **최근에 사용한 모델을 열 수 있습니다** (31 페이지).  
최근 탭이 비어 있으면 모든 모델 탭이 표시 됩니다.
- 모든 모델 탭에서는 **기존 모델을 열 수 있습니다** (32 페이지).  
모든 모델 탭이 비어 있으면 새로 만들기 탭이 표시 됩니다.  
최근 및 모든 모델 탭에서 각 열을 정렬할 수 있습니다. 또한 드래그하여 열의 순서와 크기를 변경할 수 있습니다.  
모델 이름 입력을 시작하여 모델을 이름별로 검색할 수 있습니다. 예를 들어, N을 입력하면 Tekla Structures가 문자 N으로 시작하는 첫 번째 모델을 선택합니다.  
선택한 모델을 열려면 선택한 모델을 두 번 클릭하거나 해당 모델을 선택하고 열기 버튼을 클릭합니다.
- 공유 모델 탭에서 Tekla Model Sharing을 사용하여 공유된 모델을 열 수 있습니다. Tekla Model Sharing 모델 작업을 하려면 Trimble Identity로 로그인해야 합니다.
- 새로 만들기 탭에서는 **새 모델을 생성** (32 페이지)할 수 있습니다.

### 3.2 사용자 고유의 환경 생성: 빈 프로젝트

빈 프로젝트는 매개변수 프로파일, 정의되지 않은 볼트, 재질 및 철근 등급, 기본 도면 레이아웃과 같은 일반적인 내용만 포함하는 Tekla Structures 환경입니다. 빈 프로젝트를 사용하여 지역, 회사 또는 프로젝트에 특정한 설정, 도구 및 정보를 수집할 수 있습니다. Tekla Structures 설치에는 항상 빈 프로젝트가 포함되어 있습니다.

#### 빈 프로젝트에 내용 다운로드 및 설치

Tekla Warehouse를 사용하여 내용을 빈 프로젝트에 다운로드하고 설치할 수 있습니다. 예를 들어 모든 환경과 제조업체마다 특정한 컬렉션에 걸쳐 Tekla

Warehouse에서 프로파일, 재질 등급, 볼트, 철근, 컴포넌트, 응용 프로그램 및 템플릿을 다운로드하고 자신의 요구에 적합하게 조합할 수 있습니다.

프로젝트 이전과 도중에 Tekla Warehouse에서 내용을 다운로드하고 설치할 수 있습니다. 프로젝트를 시작하기 전에 프로젝트 및 회사 지정 폴더에 내용을 설치할 수 있습니다. 프로젝트 도중에는 모델 폴더에 내용을 설치할 수 있습니다.

### 3.3 Tekla Structures 설정 확인 또는 변경

모델을 닫을 필요 없이 언제든지 현재 Tekla Structures 설정(환경, 역할 및 구성)을 확인할 수 있습니다.

- 파일 메뉴에서 설정을 클릭하고 라이선스 영역으로 아래로 스크롤합니다.  
현재 설정이 표시됩니다.



- 필요한 경우 설정을 변경합니다.  
변경 후 Tekla Structures를 다시 시작해야 할 수도 있습니다.

### 3.4 Tekla Structures 사용 데이터

Tekla Structures는 소프트웨어를 사용하는 방법에 대한 익명의 사용 데이터를 수집합니다. 이 정보는 Tekla Structures를 개선하는 데 도움이 되며, 향후 Tekla Structures의 개발에 영향을 미칠 수 있는 쉬운 방법입니다.

Tekla Structures는 소프트웨어에서 명령과 도구를 사용하는 방법의 사용 패턴 및 추세를 수집합니다. 프로그램에서는 Tekla Structures를 사용하는 동시에 이 정보가 자동으로 수집됩니다. 수집된 데이터를 로그 파일을 통해 확인할 수 있습니다. 하지만 개인 정보가 항상 우선이므로 수집 정보는 익명으로 사용자를 식별하는

데 사용할 수 없으며, 사용자 데이터는 통계 분석을 위해 다른 데이터와 결합됩니다.

1. Tekla Structures 메뉴에서 설정을 클릭하고 사용 통계 영역으로 아래로 스크롤합니다.  
데이터 수집이 기본값으로 설정되어 있습니다.
2. 사용 데이터를 수집하기 위해 Tekla Structures를 원지 않을 경우, 데이터 수집 사용 안 함 확인란을 선택합니다.
3. 수집된 데이터를 확인하려면, 데이터 검토 링크를 클릭합니다.

다음 작업을 수행할 수 있습니다.  데이터 검토 잠시 동안 데이터 수집이 활성화됩니다.

Tekla Structures는 UserFeedbackLog.txt 파일을 표시합니다.

4. 데이터 저장 간격 또는 데이터 전송 간격을 미세 조정하려면, 고급 옵션XS\_AUTOMATIC\_USER\_FEEDBACK\_SAVING\_INTERVAL 및 XS\_AUTOMATIC\_USER\_FEEDBACK\_SENDING\_INTERVAL 사용
5. 데이터 수집에 대한 피드백 또는 질문을 보내려면,  
`tekla.usability@trimble.com`으로 전자 메일을 보내십시오.

# 4 3D 모델 작업

Tekla Structures에서는 모든 구조 및 재질에 대해 풍부한 정보를 포함하는 3D 모델을 생성할 수 있습니다. 이 모델에는 구조를 제조하고 건설할 때 필요한 모든 정보(부재 지오메트리와 치수, 프로파일, 재질 등)가 담깁니다.

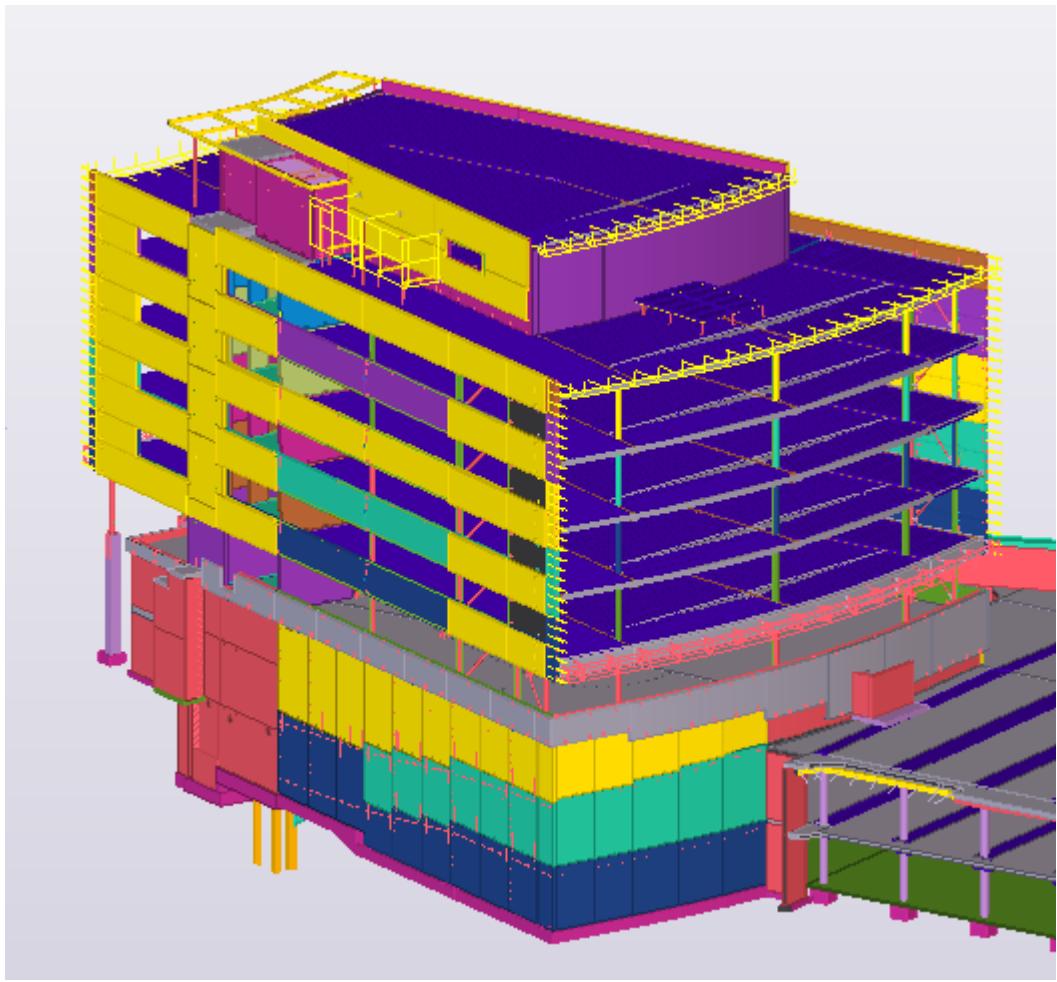
- 모델 열기 (31 페이지)
- 새 모델 생성 (32 페이지)
- Save a model (37 페이지)

## 모델 출력

3D 모델은 도면 및 기타 출력(예: 레포트와 NC 데이터 파일)의 유일한 정보 소스이기도 합니다. 따라서 도면과 레포트에 담긴 정보는 모델이 수정될 때 영향을 받으므로 항상 최신 정보입니다.

## 공동 작업

다중 사용자 모드 또는 Tekla Model Sharing을 사용하여 모델 안에서 협업할 수 있습니다.



## 4.1 모델 열기

모델을 한 번에 하나씩 열 수 있습니다. 열려 있는 모델이 있는 상태에서 모델을 열 경우 Tekla Structures가 첫 번째 모델을 저장할지 묻습니다.

### 최근 사용한 모델 열기

- 파일 메뉴에서 열기를 클릭합니다.
- 최근 기호를 클릭합니다.
- 목록에서 모델을 선택합니다.

Tekla Structures는 모델의 [미리 보기 이미지 \(34 페이지\)](#) 이미지(추가한 경우)와 모델의 일부 기본 생성 정보를 표시합니다.

- 선택한 모델을 열려면 **열기** 또는 모델을 두 번 클릭합니다.

모델에 표시된 뷰가 없을 경우에는 Tekla Structures가 하나를 선택하라는 메시지가 표시됩니다.

**주 최근 모델 목록**에서 모델을 제거하려면 모델을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 옵션 중 하나를 선택합니다.

- 선택한 아이템 삭제:** 목록에서 선택한 모델 삭제
- 모두 지우기:** 목록에서 모든 모델 제거
- 잘못된 항목 지우기:** 더 이상 열 수 없는 삭제된 모델 등 잘못된 모든 모델을 목록에서 제거

## 기존 모델 열기

- 파일 메뉴에서 **열기**를 클릭합니다.

- 모든 모델 기호를 클릭합니다.

다른 폴더의 모델을 검색하려면 **찾아보기...**를 클릭합니다.

이름 또는 수정 날짜를 기준으로 모델을 정렬하려면 **주문자** 정렬을 사용합니다.

- 목록에서 모델을 선택합니다.

Tekla Structures는 모델의 [미리 보기 이미지 \(34 페이지\)](#) 이미지(추가한 경우)와 모델의 일부 기본 생성 정보를 표시합니다.

- 선택한 모델을 열려면 **열기** 또는 모델을 두 번 클릭합니다.

모델에 표시된 뷰가 없을 경우에는 Tekla Structures가 하나를 선택하라는 메시지가 표시됩니다.

## 공유 모델 열기

Tekla Model Sharing을 사용하여 공유된 모델을 열려면 Trimble Identity로 로그인해야 합니다.

- 파일 메뉴에서 **열기**를 클릭합니다.
- 공유 모델 찾아보기 기호를 클릭합니다.

아직 로그인하지 않은 경우 Tekla Structures는 Trimble Identity로 로그인하라는 메시지를 표시합니다.

- 공유 모델 대화 상자에서 공유 모델을 선택합니다.

## 4.2 새 모델 생성

각 Tekla Structures 프로젝트마다 별개의 모델을 생성합니다. 각 모델은 TeklaStructuresModels 폴더 아래의 자체 폴더에 저장됩니다.

1. 파일 메뉴에서 새로 만들기를 클릭합니다.
2. 이름 상자에 새 모델의 이름을 입력합니다.

특수 문자(/ \ ; : |)는 사용하지 마십시오. 이때 영구적으로 사용할 이름으로 정하는 것이 좋습니다. 나중에 모델 이름을 변경할 수는 있지만, 그러면 여러 파일 이름도 함께 변경해야 하므로 번거롭기 때문입니다.

3. 새 모델을 저장할 위치를 정의합니다.

기본적으로 이 모델은 설치 중에 생성된 TeklaStructuresModels 폴더에 저장됩니다. 찾아보기를 클릭하여 기본 폴더를 변경할 수 있습니다. 저장 경로 목록에서 최근에 사용한 폴더를 선택할 수도 있습니다.

4. Tekla Structures를 단일 사용자 모드에서 실행할지 다중 사용자 모드에서 실행할지 선택합니다.

- 단일 사용자: 한 번에 한 사람이 모델을 사용합니다.
- 다중 사용자: 모델이 서버에 저장되고 여러 사람이 동시에 모델을 사용할 수 있습니다. 서버 상자에 서버의 이름을 입력합니다.

5. 모델 템플릿을 사용하려면 템플릿을 하나 선택합니다.

중요한 모델 템플릿을 즐겨찾기로 표시하거나 필요하지 않은 템플릿을 숨길 수 있습니다.

- a. 목록에서 모델 템플릿을 선택합니다.

- b. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 즐겨찾기 또는 숨김을 선택합니다.

템플릿을 즐겨찾기로 표시한 경우 이 템플릿은 템플릿 목록의 상단에 배치됩니다 또는 템플릿의 별모양 아이콘을 사용하여 즐겨찾기로 표시하거나 이 마크를 제거할 수 있습니다.

템플릿을 숨김으로 표시한 경우 이 템플릿은 템플릿 목록에서 제거됩니다. 숨은 항목 표시 확인란을 선택하여 다시 표시합니다.

6. 모델을 Trimble Connect 프로젝트에 연결하려면 Trimble Connect 공동 작업 시작 확인란을 선택합니다.

모델을 만든 후에는 해당 모델이 Trimble Connect 프로젝트에 연결됩니다. 자세한 지침은 올(를) 참조하십시오.

7. 생성을 클릭합니다.

Tekla Structures에서 모델이 생성되고 기본 모델 뷰가 열립니다. 모델 뷰의 내용은 5단계에서 선택하는 모델 템플릿을 바탕으로 달라질 수 있습니다.

### 기타 참조

[모델의 미리 보기 이미지 생성 \(34 페이지\)](#)

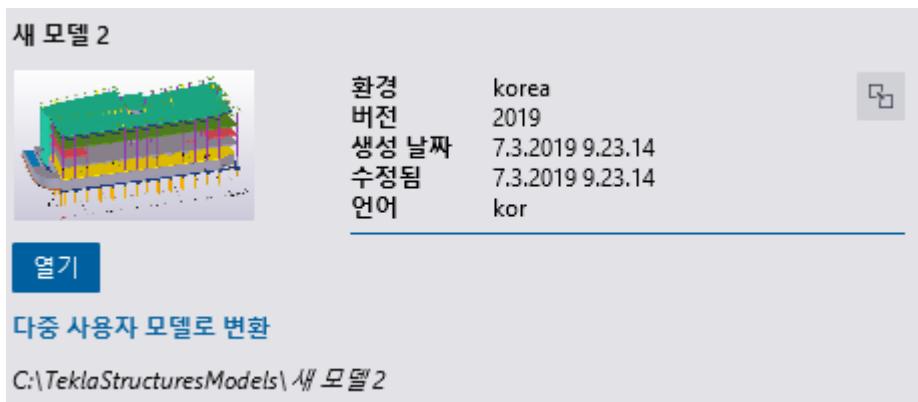
[프로젝트 속성 편집 \(34 페이지\)](#)

### 4.3 모델의 미리 보기 이미지 생성

미리 보기 이미지를 추가하면 모델의 정확한 이름을 기억하지 못하더라도 프로젝트를 쉽게 인식할 수 있습니다. 기존 모델을 찾아볼 때 미리 보기 이미지가 표시됩니다.

1. 뷰 탭에서  스크린샷 --> 프로젝트 미리 보기 를 클릭합니다.
  2. 뷰를 선택합니다.
- Tekla Structures에서 이미지를 생성하고 thumbnail.png라는 이름으로 모델 폴더에 저장합니다.
3. 미리 보기 확인하면 파일 메뉴로 이동하여 열기를 클릭하고 최근 또는 모든 모델 목록에서 미리 보기 생성한 대상 모델을 선택합니다.

이제 이미지가 다른 모델 정보와 함께 표시됩니다. 예:



4. 미리 보기 이미지가 만족스럽지 않으면 필요한 만큼 1~2단계를 반복할 수 있습니다.

예를 들어 모델을 확대/축소하여 미리 보기 이미지에 표시되는 모양을 조정할 수 있습니다. 새 미리 보기를 생성하면 Tekla Structures에서 기존 미리 보기 이미지를 새 이미지로 재정의합니다.

**팁** 또는 사용자 지정 이미지를 사용하려는 경우 thumbnail.png라는 이름의 모델 폴더에 이미지를 직접 추가할 수 있습니다. 이미지의 기본 설정 크기는 120 x 74픽셀입니다.

### 4.4 프로젝트 속성 편집

프로젝트가 진행되는 동안 프로젝트 번호와 이름 같은 프로젝트 정보가 필요합니다. 레포트와 도면 디스플레이에 정확한 정보가 자동으로 표시되도록 각 프로젝트가 시작할 때 프로젝트 속성을 업데이트합니다. 모든 필드는 선택사항입니다.

1. 파일 메뉴에서 프로젝트 속성을 클릭합니다.

2. 일반 프로젝트 속성을 편집하고 모델을 열어야 할 때 쉽게 식별할 수 있는 설명을 설명 상자에 입력합니다.

**최근 또는 모든 모델 목록**에서 모델을 선택하면 다른 모델 정보와 함께 설명이 표시됩니다.

설명의 길이 제한은 78자입니다.

속성을 편집하면 Tekla Structures가 수정된 속성을 노란색으로 강조 표시합니다. 수정할 준비가 되었으면 **수정**을 클릭하고 변경 내용을 적용합니다.

3. 상호 운용성과 협업을 위해 다른 좌표계를 사용하고 싶다면 **기준점**을 클릭하여 새로운 기준점을 정의합니다.

기준점을 정의하고 나면 그것을 위치 **기준** 목록에서 선택할 수 있습니다.

4. 프로젝트별 사용자 정의 속성을 정의하려면 **사용자 정의 속성**을 클릭합니다.

기본적으로 다음을 정의할 수 있습니다.

- 프로젝트 설명
- 사용자 필드
- 실행 클래스
- 분류 시스템
- IFC 내보내기 속성
- 자리 좌표
- 상태 속성
- Unitechnik 공장 위치

다양한 사용자 정의 속성의 가용성은 [환경 \(25 페이지\)](#), 역할 및 [구성 \(5 페이지\)](#)에 따라 달라집니다.

프로젝트 속성 편집이 완료되면 도면과 레포트에 프로젝트 속성이 업데이트됩니다.

### 템플릿과 레포트에 프로젝트 정보 표시

아래 이미지의 필드는 템플릿 속성을 가리키며, 자체 레포트와 템플릿을 설계할 때 사용할 수 있습니다. 프로젝트 정보를 표시하려면 템플릿과 레포트에 해당 템플릿 속성을 추가합니다.

## 프로젝트 속성

일반

|         |        |    |
|---------|--------|----|
| 프로젝트 번호 | 1      | 1  |
| 이름      | 2      | 2  |
| 빌더      | 3      | 3  |
| 객체      | 4      | 4  |
| 설계사     | 5      | 5  |
| 위치      | 6      | 6  |
| 주소      | 7      | 7  |
| 우편함     | 8      | 8  |
| 도시      | 9      | 9  |
| 영역      | 10     | 10 |
| 우편번호    | 11     | 11 |
| 국가      | 12     | 12 |
| 시작 날짜   | 13     | 5  |
| 종료 날짜   | 14     | 5  |
| 정보 1    |        |    |
| 정보 2    | 15     |    |
| 설명      | (0/78) |    |
| 16      |        |    |

**수정**

- (1) NUMBER#2
- (2) NAME
- (3) BUILDER

- (4) OBJECT
- (5) DESIGNER
- (6) LOCATION
- (7) ADDRESS
- (8) POSTAL\_BOX
- (9) TOWN
- (10) REGION
- (11) POSTAL\_CODE
- (12) COUNTRY
- (13) DATE\_START
- (14) DATE\_END
- (15) INFO1, INFO2
- (16) DESCRIPTION

## 4.5 모델 저장

작업이 소실되지 않도록 정기적으로 모델을 저장해야 합니다. Tekla Structures 도 작업을 정기적으로 자동 저장합니다.

---

주 Tekla Structures 버전은 역호환이 되지 않습니다. 모델을 저장하면 데이터베이스 차이로 인해 Tekla Structures의 이전 버전에서는 열 수 없습니다.

---

### 현재 모델 저장

현재 모델 파일에 변경 사항을 저장하려면 다음 중 하나를 수행합니다.



- 화면 좌측 상단 모서리에서 저장 을 클릭합니다.
- 파일 메뉴에서 다른 이름으로 저장 --> 저장 을 클릭합니다.
- Ctrl+ S를 누릅니다.

### 다른 이름 또는 위치로 사본 저장하기

이름 또는 폴더가 다른 모델 사본을 생성할 수 있습니다. 모델의 원래 버전이 그대로 유지됩니다.

---

**주** 모델을 다른 이름으로 저장하면 저장된 모델의 모든 GUID(전역 고유 식별자)가 변경되어 원래 모델과 달라집니다. 이는 저장된 모델이 원래 모델과 관계가 없음을 뜻하므로 저장된 모델을 백업으로 사용할 수 없습니다.

1. 파일 메뉴에서 다른 이름으로 저장 --> 다른 이름으로 저장 을 클릭합니다.
2. 모델 이름 상자에 새 이름을 입력합니다.
3. 다른 위치에 저장하려면 찾아보기를 클릭하고 모델을 저장할 위치를 정의합니다.
4. 확인을 클릭합니다.

Tekla Structures가 이름이 다른 새 사본을 생성하지만 모델의 원래 버전은 그대로 유지됩니다.

## 백업 사본 저장

원래 모델과 동일한 GUID(전역 고유 식별자)로 모델의 백업 사본을 생성합니다.

1. 파일 메뉴에서 다른 이름으로 저장 --> 저장 및 백업 사본 생성 을 클릭합니다.

Tekla Structures는 ..\TeklaStructuresModels\backup \<model\_name>\<date-time> 폴더에 모델의 사본을 저장합니다.

2. 현재 모델 대신에 백업 사본을 사용해야 할 경우, 선택한 날짜의 백업 사본을 모델 폴더로 이동합니다.  
현재 모델 폴더의 모든 내용을 선택한 백업 폴더의 내용으로 교체하거나 백업 폴더(<date-time>)의 이름을 원본 모델 이름과 같게 바꿀 수 있습니다.
3. 백업 폴더의 위치를 변경하려면 1XS\_MODEL\_BACKUP\_DIRECTORY 고급 옵션을 사용하십시오.

---

**주** 디스크 공간을 절약하기 위해 XS\_MODEL\_BACKUP\_DIRECTORY 폴더를 압축 할 수 있습니다.

## 모델 템플릿으로 저장

원하는 설정을 모델에 저장하고 새 모델을 만들 때 모델을 템플릿으로 사용할 수 있습니다.

### 자동 저장 설정을 정의합니다.

자동 저장을 사용하여 작업을 설정된 간격으로 자동 백업하고 저장합니다. 모델과 도면 각각의 자동 저장 간격을 설정할 수 있습니다. 자동 저장 파일의 확장자는 .db1\_<user>입니다.

**모델을 열려고 (31 페이지)** 할 때 오류가 발생하는 경우 자동 저장된 모델을 사용할 수 있습니다. 모델을 열면 Tekla Structures가 자동으로 이전에 비정상적으로 종료된 세션이 있는지 확인합니다. 비정상적으로 종료된 세션이 없으면 Tekla Structures는 자동 저장된 모델을 사용하여 계속할지 또는 원래 모델을 사용하여 계속할지 묻습니다.

Tekla Structures가 심각: 읽기전에 의해 모델 메모리가 손상됨 경고를 표시할 경우 이는 하드웨어 문제로 인해 모델 데이터베이스가 손상된 것을 의미합니다. 하드 디스크가 손상된 것일 수 있습니다. 자동 저장 또는 시스템 백업 파일을 사용하여 모델을 복구합니다.

1. 파일 메뉴에서 설정 --> 옵션 을 클릭하고 일반 설정으로 이동합니다.
2. 자동 저장에서 자동 저장 간격을 설정합니다.
  - a. 첫 번째 상자에서 Tekla Structures가 모델 또는 도면을 저장하는 주기를 정의합니다.

이 숫자는 Tekla Structures가 모델이나 도면을 저장하기 전에 사용자가 실행해야 하는 명령의 횟수를 나타냅니다. 예를 들어, 철골 보 생성 명령을 중단하지 않고 여러 개의 철골 보를 생성할 경우 하나의 명령으로 계산합니다.
  - b. 두 번째 상자에서 Tekla Structures가 작업을 저장한 이후의 도면 수를 입력합니다.

---

**주** 모델링 모드와 도면 모드에서 자동 저장 간격으로 허용되는 최소 값은 모두 2입니다.

2보다 작은 값을 입력하려고 하면 Tekla Structures가 값을 2로 자동 변경합니다.

---

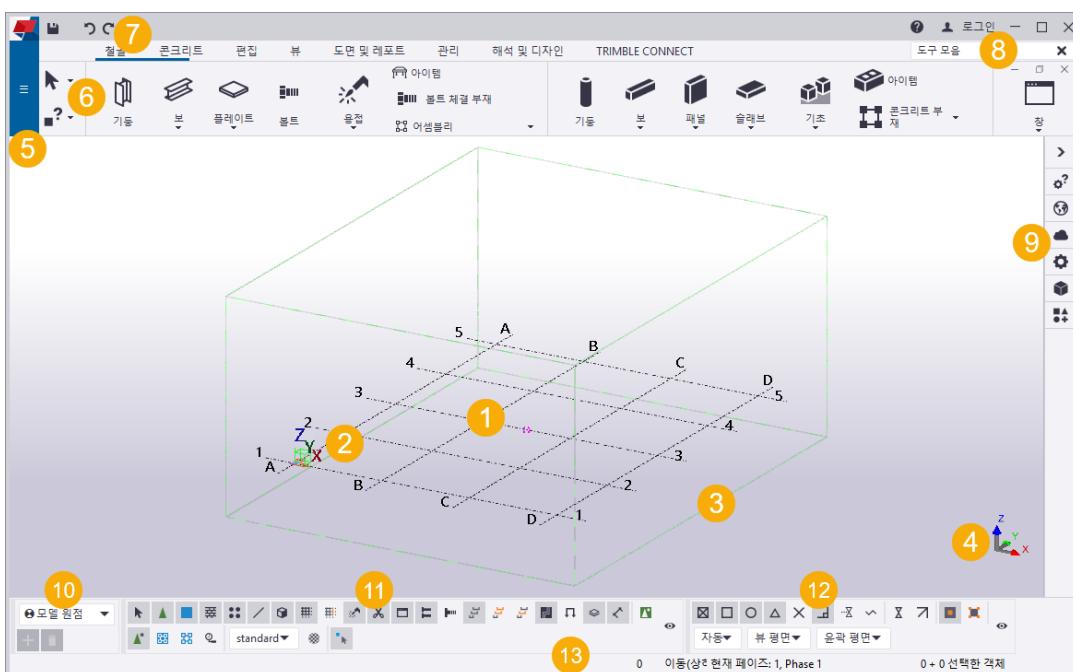
3. 확인 기호를 클릭합니다.
4. 자동 저장 파일을 저장할 위치를 정의합니다.

기본적으로 Tekla Structures는 자동 저장 파일을 ..\TeklaStructuresModels\autosave 폴더에 저장합니다. 폴더를 변경하려면 고급 옵션 XS\_AUTOSAVE\_DIRECTORY를 사용합니다.
5. 기존 자동 저장 파일을 유지할지 여부를 정의합니다.

기본적으로 Tekla Structures는 사용자가 모델을 닫을 때 자동 저장 파일을 삭제하여 디스크 공간을 아집니다. 모델을 저장하지 않고 Tekla Structures를 종료해도 자동 저장 파일을 유지하려면 고급 옵션 XS\_KEEP\_AUTOSAVE\_FILES\_ON\_EXIT\_WHEN\_NOT\_SAVING을 사용합니다.

# 5 사용자 인터페이스 습득

Tekla Structures 모델을 열면 새 창이 나타납니다. 사용자 인터페이스는 기본적으로 다음과 같은 모습입니다.



- (1) 이것이 사용할 Tekla Structures 모델입니다. 완전히 새로운 프로젝트를 시작할 경우, 이 시점에서는 기본 모델 뷰와 빈 그리드만 보일 것입니다.
- (2) 녹색 큐브 기호는 글로벌 좌표계를 나타내며 글로벌 원점( $x=0, y=0, z=0$ )에 놓여 있습니다.
- (3) 그리드 주변의 상자는 작업 영역을 나타냅니다. 뷰에서는 이 영역 내에 있는 부재만 볼 수 있습니다. 모델에서 작업 영역 밖에 객체가 존재하지만 보이지는 않습니다. 필요에 따라 작업 영역을 축소하거나 확장할 수 있습니다. 또한, 작업 영역 상자를 숨길 수도 있습니다.
- (4)  $x, y, z$ 의 세 축을 포함하는 좌표 기호는 로컬 좌표계를 나타냅니다. 모델의 방향을 표시하기도 합니다.
- (5) 파일 메뉴에서 모델을 관리합니다. [모델 저장 \(37 페이지\)](#), 도면 인쇄, 모델 가져오기 및 내보내기 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- (6) 리본에는 모델을 구성할 때 사용할 모든 명령과 기타 기능이 포함되어 있습니다. 필요에 따라 리본을 사용자 지정할 수 있습니다.
- (7) 기본적으로 **빠른 액세스 도구 모음** (54 페이지)에는 저장, 실행 취소, 다시 실행 및 실행 취소 이력 바로 가기 아이콘이 있습니다.
- (8) 찾고자 하는 명령이나 대화 상자가 보이지 않으면 **빠른 실행** (44 페이지)으로 검색합니다.
- (9) 화면 오른쪽의 **측면 창** (45 페이지)을 사용하여 모델 객체 속성을 확인하거나, 참조 모델 및 컴포넌트를 추가하거나, 점 클라우드를 연결하거나, 사용자 지정 조회를 사용하거나, Tekla Online services에 직접 액세스할 수 있습니다.
- (10) 작업 평면 핸들러 도구 모음을 사용하면 현재 모델에 사용할 작업 평면을 선택할 수 있습니다.
- (11) 선택 스위치로 선택할 수 있는 객체를 제어할 수 있습니다.
- (12) 스냅 스위치로 객체를 생성할 때 선택할 수 있는 위치를 제어할 수 있습니다.
- (13) 객체를 생성할 때 진행 방법과 점 선택 시점이 **상태 표시줄** (49 페이지)에 표시됩니다.

## 5.1 리본과 리본에 있는 명령을 사용하는 방법

Tekla Structures에 있는 모든 필수 명령은 리본에서 사용 가능합니다. 명령은 용도에 따라 분류되어 있습니다. 필요한 경우 리본의 모양을 수정하고 리본의 내용을 사용자 지정할 수 있습니다. Tekla Structures 전체에 사용되는 모든 명령은 동일한 방식으로 작동합니다.

### 리본에서 명령을 사용하는 방법

| 목표    | 수행할 작업  |
|-------|---|
| 명령 찾기 | <p>리본을 마우스로 오른쪽 또는 왼쪽으로 밀거나 마우스 휠로 스크롤하십시오.</p>  <p>어떤 명령은 아래에 추가 옵션이 있는 경우도 있습니다. 명령의 이름을 클릭하면 옵션을 사용할 수 있게 됩니다.</p> |

| 목표                              | 수행할 작업   |
|---------------------------------|--|
|                                 |    |
| 사용할 명령 활성화                      | <p>리본에서 명령을 클릭합니다.</p> <p>명령을 종료하거나 다른 명령을 사용할 때까지 명령이 실행됩니다.</p>  |
| 확실하지 않으면 현재 작업에 필요한 명령을 확인하십시오. | <p>명령에 마우스 포인터를 놓습니다.</p> <p>그러면 도구 설명이라는 작은 창이 나타납니다. 도구 설명에는 명령에 대한 자세한 정보가 나와 있고 예, 힌트, 팁도 제공됩니다. 예:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>거리 측정(F)</b></p> <p>모델에서 점 2개 사이의 거리를 측정합니다. 경사진 거리나 정렬된 거리를 측정하기 위해 이 명령을 사용합니다. 기본적으로 결과에는 거리 및 좌표가 포함됩니다.</p> <p>상태 표시줄의 지침을 따릅니다.</p> <p><b>Ctrl+F1</b> 를 눌러 자세한 도움말을 확인하십시오.</p> </div> |
| 명령에 대한 추가 도움말 찾기                | <p>도구 설명이 열려 있을 때 <b>Ctrl + F1</b> 키를 누릅니다.</p> <p>도구 설명을 활성화 또는 비활성화하려면 파일 메뉴 --&gt; 설정 --&gt; 스위치를 클릭한 다음 도구 설명 확인란을 선택하거나 선택을 취소하면 됩니다.</p>   |
| 종료 명령                           | <p>마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 중단을 선택합니다.</p> <p><b>Esc</b> 키를 눌러도 됩니다.</p>  |
| 마지막 명령 재활성화                     | <b>Enter</b> 키를 누릅니다.  |

## 리본의 모양 변경

리본 탭의 순서를 변경하고, 그 정렬 방식을 선택하고, 현재 프로젝트에 필요 없을 경우 리본의 일부를 숨길 수도 있습니다. 예를 들어, 철골 부재만 모델링할 경우 콘크리트 탭을 일시적으로 숨길 수 있습니다.

| 목표          | 수행할 작업             |
|-------------|--------------------|
| 리본의 탭 순서 변경 | 탭 제목을 드래그 앤 드롭합니다. |

| 목표                    | 수행할 작업  |
|-----------------------|---|
| 탭 정렬 방법 변경            | <p>리본을 상단 표시줄을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 <b>탭색 모드</b>를 선택한 후 옵션 중 하나를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>스크롤 표시:</b> 탭 사이에서 전환할 때 리본 이동이 최소화됨</li> <li><b>왼쪽 맞춤:</b> 리본 왼쪽부터 아이콘 시작</li> <li><b>탭에 맞춤:</b> 현재 탭 왼쪽부터 아이콘 시작</li> </ul>  |
| 현재 프로젝트에서 필요 없는 탭 숨기기 | <p>1. 탭 제목에 마우스 포인터를 놓습니다.<br/>탭 제목에 작은 눈 기호가 나타납니다.</p>  <p>2. 눈 기호(ocular icon)를 클릭합니다.<br/>눈 기호가 변하고 탭 제목이 회색으로 바뀝니다.</p>  <p>이제 뷰 탭이 리본에서 숨겨집니다. 리본을 밀면 숨겨진 탭이 나타납니다.</p>  <p>3. 숨겨진 탭을 다시 표시하려면 눈 기호를 다시 클릭합니다.</p> |

## 리본 최소화

리본 크기를 최소화하여 화면 공간을 절약할 수 있습니다. 리본이 최소화되면 명령 버튼이 숨겨지지만 탭은 표시됩니다.

- 리본의 상단 바를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **최소화**를 선택합니다.



이제 다음과 같이 리본이 최소화되어 화면 공간이 절약됩니다.

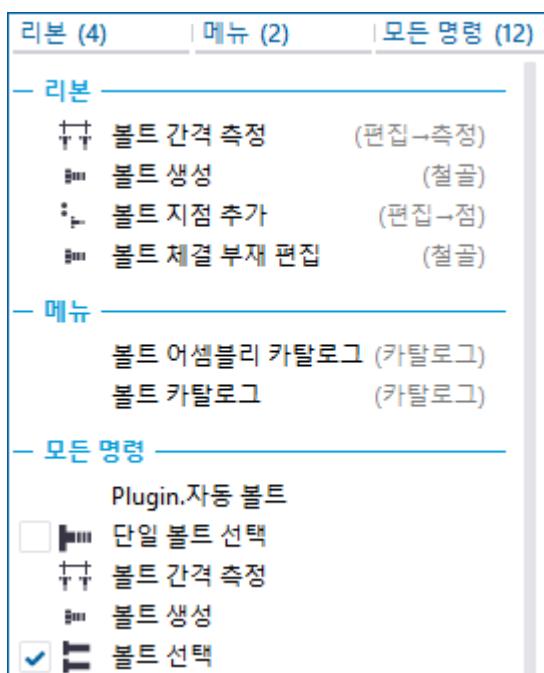


2. 리본이 최소화된 경우 명령에 액세스하려면 템 제목을 클릭합니다.  
명령을 선택할 수 있도록 리본이 표시됩니다.
3. 리본을 복원하려면 리본의 맨 윗줄을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **최소화**를 다시 선택합니다.

## 5.2 빠른 실행을 사용하여 명령, 대화 상자 및 도구 모음을 찾는 방법

화면의 우측 상단 모서리에 있는 **빠른 실행** 상자를 사용하여 명령, 대화 상자, 도구 모음 및 기타 기능을 찾습니다. **빠른 실행**의 바로 가기 키는 **Ctrl+Q**입니다.

1. **빠른 실행** 상자 에 검색어를 입력합니다.  
예를 들어 볼트 명령을 찾고 있다면 bolt를 입력합니다.
2. 검색 결과 목록이 나타날 때까지 기다립니다. 예시:



검색 결과에는 명령의 위치가 표시됩니다. 최근, 리본, 메뉴 및 모든 명령 템을 클릭하여 목록을 탐색할 수 있습니다. 최근 템은 검색 결과에서 가장 최근에 시작된 명령 10개를 나열합니다.

또는 키보드의 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 검색 결과를 탐색할 수 있습니다. Enter를 클릭하여 선택한 명령을 시작합니다.

Tekla Structures는 리본 또는 파일 메뉴에서 명령을 강조 표시합니다. 예시:

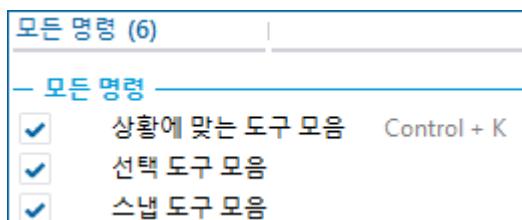


검색한 명령이 측면 창에 있는 경우 Tekla Structures는 측면 창을 엽니다.

- 명령을 실행하려면 검색 결과 목록에서 명령의 이름을 클릭합니다.

또는 Enter 키를 누르면 목록의 첫 번째 명령이 즉시 실행됩니다.

- 일부 [기본 설정 \(50 페이지\)](#) 및 도구 모음의 경우, 검색 결과 목록에서 항목 앞에 확인란이 표시됩니다. 설정을 활성화하거나 도구 모음을 표시하려면 명령을 클릭합니다.



- 검색 목록 결과를 다시 열려면 **빠른 실행** 상자를 클릭합니다. 그러면 목록이 자동으로 열립니다.

**빠른 실행** 상자를 지우려면 **X** 버튼을 클릭하거나 Esc 키를 누릅니다.

### 기타 참조

[리본과 리본에 있는 명령을 사용하는 방법 \(41 페이지\)](#)

[측면 창 사용 방법 \(45 페이지\)](#)

## 5.3 측면 창 사용 방법

화면 오른쪽에 있는 측면 창을 사용하여 모델 객체 속성을 보고 참조 모델과 컴포넌트를 추가할 수 있습니다.

| 설정                    | 수행할 작업  |
|-----------------------|---|
| 측면 창 열기               | <p>측면 창 버튼을 클릭하면 측면 창이 열립니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 기호를 클릭하면 사용자 지정 조회를 사용하여 모델 객체 속성을 볼 수 있습니다.</li> <li> 를 클릭하면 다른 Tekla Online services에 대한 바로 가기 액세스를 찾을 수 있습니다.</li> <li> 기호를 클릭하면 점 클라우드를 모델에 연결할 수 있습니다.</li> <li> 기호를 클릭하면 모델 객체의 속성이 표시됩니다.</li> <li> 기호를 클릭하면 참조 모델 목록이 표시됩니다.</li> <li> 기호를 클릭하면 응용 프로그램 및 컴포넌트 카탈로그가 표시됩니다.</li> </ul> <p>측면 창 버튼을 클릭하면 측면 창이 열리고 활성화 됩니다. 활성화된 측면 창에는 파란색 버튼  이 표시됩니다.</p> |
| 여러 측면 창을 동시에 연 상태로 유지 | <p>Tekla Structures는 기본적으로 한 번에 하나의 측면 창만 엽니다. 필요한 경우 여러 측면 창을 동시에 연 상태로 유지할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>측면 창 버튼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 단일 창 또는 고정된 창을 선택합니다.</li> </ul> <p><b>단일 창:</b> Tekla Structures는 새 측면 창을 열고 열려 있는 다른 모든 측면 창을 닫습니다.</p> <p><b>고정된 창:</b> Tekla Structures는 새 측면 창을 열고 서로 겹치면서 쌓인 열려 있는 다른 모든 측면 창을 그대로 둡니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>서로 겹치면서 쌓인 측면 창을 열려면 <b>Ctrl + 측면 창 버튼</b>을 클릭합니다.</li> </ul> <p>측면 창을 드래그하여 크기를 조절하거나 순서를 변경할 수 있습니다.</p>  |
| 측면 창 닫기               | <p>한 번에 하나의 활성 창을 닫거나, 서로 겹치면서 쌓은 경우 여러 창을 한 번에 닫을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>다른 측면 창 버튼을 클릭하여 활성 측면 창을 닫고 새 창을 엽니다.</li> </ul>   |

| 설정                 | 수행할 작업  |
|--------------------|---|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>각 측면 창 오른쪽 상단 모서리에 있는  버튼을 클릭합니다.</li> <li>측면 창에서  화살표를 클릭합니다.</li> </ul>  |
| 측면 창 이동            | <p>측면 창의 상단으로 마우스 포인터를 가져가면 상단부가 연한 파란색으로 표시됩니다.</p> <p>측면 창의 상단부를 클릭한 상태에서 새 위치로 창을 드래그합니다.</p> <p> 응용 프로그램 및 컴포넌트  </p>   |
| 측면 창 플로팅 및 고정      | <p>측면 창을 플로팅하거나 고정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>측면 창을 플로팅하려면: 측면 창 버튼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 <b>플로트</b>를 선택합니다.</li> <li>측면 창을 고정하려면: 플로팅 창의 측면 창 버튼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 <b>측면 창에 연결</b>을 선택합니다.</li> </ul> <p>또는, 측면 창을 화면 오른쪽 또는 하단의 고정 영역으로 드래그하면 됩니다. 고정 영역은 파란색으로 표시됩니다.</p> <p>측면 창을 플로트하고 Tekla Structures를 닫을 경우 다음에 Tekla Structures를 시작할 때 측면 창은 플로팅 위치에서 열립니다.</p> |
| 측면 창 크기 조정         | 테두리를 드래그하여 플로팅 측면 창의 크기를 조절합니다.   |
| 측면 창에 대한 추가 도움말 찾기 | 버튼을 클릭합니다.  |

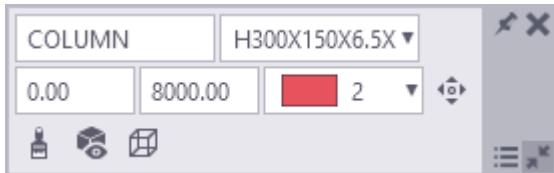
**팁** 때로는 컴퓨터에 연결되어 있지 않은 두 번째 디스플레이에 측면 창이 열리는 경우가 있습니다. 측면 창을 메인 디스플레이로 되돌리려면 측면 창 버튼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **측면 창에 연결**을 선택합니다.

## 기타 참조

[사용자 인터페이스 습득 \(40 페이지\)](#)

## 5.4 상황에 맞는 도구 모음 사용법

모델 또는 도면에 있는 객체를 클릭하면 상황에 맞는 도구 모음 기호 가 마우스 포인터 옆에 표시됩니다. 상황에 맞는 도구 모음을 열려면 이 기호를 클릭하십시오. 상황에 맞는 도구 모음을 사용하여 객체, 뷰, 그리드 등의 일부 기본 속성을 신속하게 보고 변경합니다.



여러 개의 객체를 선택할 경우 상황에 맞는 도구 모음에 서로 다른 속성에 대해 **Varies**라는 텍스트가 표시됩니다.

### 상황에 맞는 도구 모음을 사용하여 객체 속성을 변경하는 방법

상황에 맞는 도구 모음에서 변경한 사항은 모델이나 도면에 바로 적용됩니다.

- 모델이나 도면에 있는 객체를 클릭합니다.

상황에 맞는 도구 모음이 마우스 포인터 옆에 표시됩니다.

- 상황에 맞는 도구 모음에서 객체 속성을 변경합니다.

변경 사항이 바로 적용됩니다.

---

팁 **탭** 키를 누르면 상황에 맞는 도구 모음에서 속성 및 명령 버튼 간 이동이 가능합니다.

---

### 상황에 맞는 도구 모음 표시 또는 숨김

Tekla Structures에서 상황에 맞는 도구 모음을 표시할지 여부를 정의할 수 있습니다.

- 파일 메뉴에서 설정 을 클릭합니다.

- 도구 모음 아래에서 상황에 맞는 도구 모음 확인란을 선택하거나 선택을 취소 합니다.

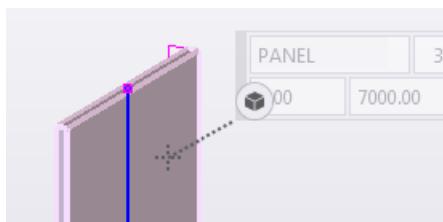
또는 키보드 바로 가기 **Ctrl + K**를 사용하여 상황에 맞는 도구 모음을 표시하거나 숨깁니다.

## 상황에 맞는 도구 모음의 위치 정의

상황에 맞는 도구 모음의 위치를 객체의 기준점에 대한 위치로 정의할 수 있습니다.

1. 객체를 선택합니다.
2. Ctrl 키를 누른 상태에서 마우스 왼쪽 버튼으로 상황에 맞는 도구 모음을 클릭합니다.

상황에 맞는 도구 모음과 객체 사이에 파선이 나타납니다.



3. 상황에 맞는 도구 모음을 새 위치로 드래그합니다. 예를 들어 선택한 객체의 왼쪽에 상황에 맞는 도구 모음을 배치할 수 있습니다.
4. 마우스 왼쪽 버튼을 놓습니다. 그러면 사용자가 정의한 위치(예: 선택하는 객체의 왼쪽)에 상황에 맞는 도구 모음이 나타납니다.

## 상황에 맞는 도구 모음을 제 위치에 고정

상황에 맞는 도구 모음을 화면의 특정 위치에 고정하여 위치를 잠글 수 있습니다. 예를 들어, 화면 좌측 상단 모서리에 표시할 수 있습니다. 잠긴 상태에서는 상황에 맞는 도구 모음의 위치가 개별 부재 위치의 영향을 받지 않습니다.

1. 상황에 맞는 도구 모음을 새 위치로 드래그합니다.
2. 기호를 클릭하여 상황에 맞는 도구 모음을 새 위치로 고정합니다.  
위치가 잠기면 편 아이콘이 변합니다.
3. 위치 잠금을 해제하려면 기호를 클릭합니다.

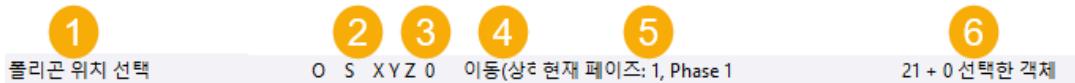
## 상황에 맞는 도구 모음 최소화

상황에 맞는 도구 모음의 크기를 최소화하여 화면에서 차지하는 공간을 줄일 수 있습니다.

1. 상황에 맞는 도구 모음에서 를 클릭합니다. 그러면 상황에 맞는 도구 모음에 기호가 생깁니다.
2. 상황에 맞는 도구 모음을 원래 크기로 복원하려면 를 다시 클릭합니다.

## 5.5 상태 표시줄 메시지 보기

상태 표시줄은 Tekla Structures 메인 창 하단에 있는 영역입니다. 명령을 사용할 때 상태 표시줄의 지침을 따릅니다. 예를 들어, 부재를 생성할 때 진행 방법과 점 선택 시점이 상태 표시줄에 표시됩니다.



1. 지침 및 오류 메시지
2. 직교 (O), 스마트 선택 (S) 및 좌표 잠금(X, Y, Z) 상태.
3. 어셈블리 또는 컴포넌트 계층 레벨(0~9)
4. 마우스 가운데 버튼 모드(이동(상하/좌우) 또는 스크롤)
5. 현재 단계
6. 선택된 객체와 핸들 수

### 기타 참조

[파일 메뉴 기본 설정 \(50 페이지\)](#)

## 5.6 파일 메뉴 기본 설정

파일 메뉴 --> 설정 의 도구 모음 설정과 스위치를 사용하여 일부 기본 모델링 및 도면 설정을 제어할 수 있습니다.

또는 [빠른 실행 \(44 페이지\)](#)을 사용하여 도구 모음과 스위치를 제어할 수 있습니다. **빠른 실행** 상자에서 도구 모음 또는 스위치의 이름(예: smart)을 입력하고 검색 결과 목록에서 도구 모음 또는 스위치의 이름을 클릭하면 설정이 활성화됩니다.

### 사용자 인터페이스

- **도구 모음:** 옵션 단추를 사용하여 화면 하단의 도구 모음에 있는 아이콘의 크기를 조정하는 동시에 도구 모음 크기를 조정합니다.
- **글꼴 크기(리본):** 슬라이더를 사용하여 리본 글꼴 크기를 조정하십시오. 기본 글꼴 크기는 11p입니다.

## 스위치

| 옵션               | 설명  |
|------------------|---|
| 스마트 선택           | <p>객체 핸들의 드래그 앤 드롭의 작동 방식을 변경하십시오.</p> <p>옵션이 켜기이면 객체 핸들을 먼저 선택하지 않고 객체 핸들에서 드래그할 수 있습니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있을 때는 드래그하기 전에 핸들을 선택해야 합니다.</p>  |
| 드래그 앤 드롭         | <p>드래그 앤 드롭 명령을 활성화 또는 비활성화하십시오.</p> <p>이 옵션이 활성화되어 있을 때는 객체를 복사 또는 이동할 때 드래그 앤 드롭을 사용할 수 있습니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있을 때는 드래그 앤 드롭을 사용할 수 없습니다.</p>                                     |
| 가운데 버튼 이동(상하/좌우) | <p>상하/좌우 이동 모드를 변경합니다.</p> <p>옵션이 켜기이면 중간 마우스 버튼을 사용하여 모델을 이동할 수 있습니다.</p> <p>옵션이 끄기이면 왼쪽 마우스 버튼을 사용하여 모델을 이동할 수 있습니다.</p>  |
| 가운데 확대/축소        | <p>확대/축소 모드를 변경합니다.</p> <p>옵션이 켜기이면 마우스 포인터 위치와 관계없이 확대/축소의 중심점은 뷰의 중간에 유지됩니다.</p> <p>옵션이 끄기이면 마우스 포인터 위치가 확대/축소의 중심점을 결정합니다.</p>   |
| 기본 뷰 자동 회전       | <p>부재 및 컴포넌트 3D 뷰의 자동 회전을 활성화하거나 비활성화하십시오.</p> <p>옵션이 켜기이면 Tekla Structures는 부재 또는 컴포넌트의 새로운 3D 뷰를 생성할 때마다 뷰를 한 번 회전합니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있을 때는 Tekla Structures 가 뷰를 회전하지 않습니다.</p> |

| 옵션                           | 설명  |
|------------------------------|---|
| <b>교차 선택</b>                 | <p>영역 선택 자동 방법을 변경하십시오.</p> <p>옵션이 <b>켜기</b>이면 드래그 방향과 관계없이 직사각형 면적 내에 적어도 부분적으로 해당하는 모든 객체가 선택됩니다.</p> <p>옵션이 <b>끄기</b>이면 드래그 방향은 객체 선택에 영향을 줍니다.</p>  |
| <b>롤오버 강조 표시</b>             | <p>객체 강조 표시를 활성화하거나 비활성화합니다.</p> <p>사용하는 렌더링 엔진에 따라 OpenGL 또는 DirectX, Tekla Structures는 롤오버 강조 표시가 활성화되어 있을 때 개체를 다르게 강조 표시합니다.</p> <p>이 옵션이 <b>활성화</b>되어 있을 때는 마우스 포인터를 객체 위로 가져가면 Tekla Structures가 선택 가능한 객체를 강조 표시합니다.</p> <p>이 옵션이 <b>비활성화</b>되어 있으면 선택 가능한 객체가 강조 표시되지 않습니다.</p> |
| <b>마우스 오른쪽 버튼 클릭 메뉴에서 선택</b> | <p>객체를 선택할 수 있는 방법을 변경하십시오.</p> <p>옵션이 <b>켜기</b>이면 오른쪽 마우스 버튼으로도 객체를 선택할 수 있습니다. 또한 관련된 바로 가기 메뉴가 즉시 표시됩니다.</p> <p>옵션이 <b>끄기</b>이면 왼쪽 마우스 버튼으로 객체를 선택할 수 있습니다.</p>  |
| <b>자동 회전 중심</b>              | <p>시점 설정 방법을 정의하십시오.</p> <p>옵션이 <b>켜기</b>이면 중간 마우스 버튼을 클릭할 때마다 시점이 변경됩니다.</p> <p>이 옵션이 <b>비활성화</b>되어 있을 때는 시점이 고정된 위치로 유지됩니다.</p>   |
| <b>직교</b>                    | <p>직교 스냅을 활성화 또는 비활성화하십시오.</p> <p>옵션이 <b>켜기</b>이면 Tekla Structures가 평면(0, 45, 90, 135, 180도 등)에서 가장 가까운 직교점으로 스냅합니다. 주어진 방향으로 일정한 거리의 위치에 자동으로 마우스 포인터가 스냅합니다.</p> <p>이 옵션이 <b>비활성화</b>되어 있을 때는 직교 스냅을 사용할 수 없습니다.</p>  |

| 옵션          | 설명   |
|-------------|--|
| DirectX 렌더링 | <p>OpenGL 렌더링과 DirectX 렌더링 사이에서 전환하십시오.</p> <p>이 옵션이 활성화되어 있을 때는 DirectX 렌더링을 사용할 수 있습니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있을 때는 OpenGL 렌더링을 사용할 수 있습니다.</p>                          |
| 도구 설명       | <p>도구 설명 (41 페이지)을 표시하거나 숨깁니다.</p> <p>옵션이 켜기이면 마우스 포인터를 명령에 놓으면 예, 힌트 및 팁이 있는 작은 창이 나타납니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있을 때는 도구 설명이 표시되지 않습니다.</p>                               |
| 스냅 도구 설명    | <p>스냅 도구 설명을 표시하거나 숨깁니다.</p> <p>이 옵션이 활성화되어 있을 때 점 선택이 필요한 명령을 시작하면 Tekla Structures에 스냅 점의 이름을 표시하는 스탭 도구 설명이 표시됩니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있을 때는 스냅 도구 설명이 표시되지 않습니다.</p> |

다음 설정은 도면에서만 사용할 수 있습니다.

| 옵션       | 설명  |
|----------|---|
| 프린터 선 두께 | <p>화면에 정의된 두께로 컬러 도면에 선을 표시하십시오.</p> <p>이 옵션이 활성화되어 있으면 컬러 도면의 선이 정의된 두께와 함께 표시됩니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있으면 컬러 도면의 선이 기본 두께와 함께 표시됩니다.</p>                                |
| 프린터 선 색상 | 도면에 선 색상을 표시하십시오.   |
| 흐린 윤곽    | <p>도면의 숨은 객체를 컬러 도면에서 흐린 윤곽으로 표시합니다. 회색조 및 흑백 도면에서는 흐린 윤곽을 선택해도 숨은 객체가 표시되지 않습니다.</p> <p>이 옵션이 활성화되어 있으면 은선이 흐린 윤곽으로 표시됩니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있으면 은선이 강조 표시되지 않습니다.</p> |

| 옵션                 | 설명   |
|--------------------|--|
| <b>연동된 기호</b>      | <p>어떤 도면 객체가 연동되어 있고 자동으로 업데이트되는지 보여줍니다. 연동된 기호는 도면 객체(예: 치수)를 선택할 때만 표시됩니다.</p> <p>유효한 연동이 되어 있지 않은 객체에는 고스트 연동 기호 및 물음표가 표시됩니다.</p> <p>이 옵션이 활성화되어 있으면 동기화 기호가 표시됩니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있으면 동기화 기호가 표시되지 않습니다.</p> |
| <b>도면 드래그 앤 드롭</b> | <p>도면에서 드래그 앤 드롭 명령을 활성화 또는 비활성화하십시오.</p> <p>옵션이 켜기이면 객체 또는 핸들을 먼저 선택하지 않고 주석, 스케치 객체 및 그 리드선과 같은 객체를 이동할 때 드래그 앤 드롭을 사용할 수 있습니다.</p> <p>이 옵션이 비활성화되어 있을 때는 드래그 앤 드롭을 사용할 수 없습니다.</p>                                  |

### 도구 모음

도구 모음 스위치를 사용하여 선택한 도구 모음을 켜고 끕니다.

- 스냅 도구 모음
- 스냅 재정의 도구 모음
- 도구 모음 선택
- 작업 평면 핸들러 도구 모음
- 모델 검색 도구 모음
- [상황에 맞는 도구 모음 \(48 페이지\)](#)

기본적으로 도구 모음은 화면 하단에 위치합니다.

## 5.7 빠른 액세스 도구 모음의 아이콘

빠른 액세스 도구 모음에는 흔히 사용되는 명령에 대한 바로 가기 아이콘이 제공됩니다. 도구 모음은 화면의 왼쪽 상단 모서리에 있습니다.

필요한 경우 빠른 액세스 도구 모음을 사용자 지정하고 선택한 명령을 이 도구 모음에 추가할 수 있습니다.

| 아이콘   | 설명  |
|---|---|
|    | 변경 내용을 현재 모델 파일에 <a href="#">저장 (37 페이지)</a> 합니다.   |
|    | 마지막 작업을 실행 취소합니다.   |
|    | 이전에 실행 취소한 작업을 다시 실행합니다.  |
|    | 실행 취소 이력 대화 상자를 엽니다. 이 대화 상자에는 사용자가 실행한 명령과 수행한 수정 사항이 나열됩니다. 이 목록을 사용하면 여러 명령 또는 수정 사항을 한 번에 실행 취소하거나 다시 실행할 수 있습니다. |
|    | Tekla Model Sharing을 사용하는 경우에 이 아이콘이 표시됩니다.<br>공유 서비스에서 다른 사용자의 모델 변경 내용을 가져옵니다. 변경된 데이터만 가져옵니다.                      |
|    | Tekla Model Sharing을 사용하는 경우에 이 아이콘이 표시됩니다.<br>공유 서비스로 모델 변경 내용을 내보냅니다. 신규 또는 변경된 데이터만 내보냅니다.                         |
|  | Tekla Model Sharing을 사용하는 경우에 이 아이콘이 표시됩니다.<br>읽은 변경 내용을 표시합니다. 읽어 들이고 나면 모델 변경 사항의 목록이 표시됩니다.                        |

### 기타 참조

[사용자 인터페이스 습득 \(40 페이지\)](#)

## 5.8 기본 키보드 바로 가기

Tekla Structures에는 작업 속도를 높이는 데 사용할 수 있는 수많은 키보드 바로 가기가 있습니다.

새로운 바로 가기를 할당하거나 기본 바로 가기를 변경하려면 키보드 바로 가기를 사용자 지정할 수 있습니다.

### 공통 명령

| 명령  | 키보드 바로 가기 |
|-----|-----------|
| 도움말 | F1        |

| 명령  | 키보드 바로 가기      |
|---|----------------|
| 도움말: 도구 설명이 열린 상태                           | Ctrl+ F1       |
| 최근 모델 목록 열기                                 | Ctrl+ O        |
| 새 모델 생성                                     | Ctrl+ N        |
| 모델 저장                                       | Ctrl+ S        |
| 삭제  | Del            |
| 속성 열기<br>객체를 선택하면 속성 창 또는 대화 상자에서 속성이 열립니다. | Alt+ Enter     |
| 실행 취소                                       | Ctrl+ Z        |
| 다시 실행                                       | Ctrl+ Y        |
| 중단  | Esc            |
| 마지막 명령 반복                                   | Enter          |
| 상황에 맞는 도구 모음 표시/숨김                          | Ctrl+ K        |
| 직접 수정 켜기/끄기 전환                              | D              |
| 빠른 실행                                       | Ctrl+ Q        |
| 고급 옵션 대화 상자 열기                              | Ctrl+ E        |
| 응용 프로그램 및 컴포넌트 카탈로그 측면 창 열기                 | Ctrl+ F        |
| 키보드 바로 가기 대화 상자 열기                          | Ctrl+ Shift+ C |

## 렌더링 옵션

| 명령              | 키보드 바로 가기 |
|-----------------|-----------|
| 부재 와이어 프레임      | Ctrl+ 1   |
| 부재 음영 와이어 프레임   | Ctrl+ 2   |
| 부재 회색조          | Ctrl+ 3   |
| 부재 렌더링          | Ctrl+ 4   |
| 선택한 부재만 표시      | Ctrl+ 5   |
| 컴포넌트 와이어 프레임    | Shift+ 1  |
| 컴포넌트 음영 와이어 프레임 | Shift+ 2  |
| 컴포넌트 회색조        | Shift+ 3  |
| 컴포넌트 렌더링        | Shift+ 4  |
| 선택한 컴포넌트만 표시    | Shift+ 5  |

## 객체 선택

| 명령              | 키보드 바로 가기 |
|-----------------|-----------|
| 롤오버 강조 표시 켜기/끄기 | H         |
| 모두 선택 선택 스위치    | F2        |
| 부재 선택 선택 스위치    | F3        |
| 철근 집합 선택 선택 스위치 | Alt+ Q    |
| 철근 그룹 선택 선택 스위치 | Alt+ W    |
| 단일 철근 선택 선택 스위치 | Alt+ E    |
| 모델의 모든 객체 선택    | Ctrl+ A   |
| 이전 객체 선택        | Alt+ P    |
| 어셈블리 선택         | Alt+ 객체   |
| 선택에 추가          | Shift     |
| 토글 선택           | Ctrl      |
| 선택 필터           | Ctrl+ G   |
| 객체 숨기기          | Shift+ H  |

## 스냅

| 명령                         | 키보드 바로 가기  |
|----------------------------|------------|
| 기준선/점에 스냅                  | F4         |
| 지오메트리 선/점에 스냅              | F5         |
| 가장 가까운 점에 스냅               | F6         |
| 임의 위치에 스냅                  | F7         |
| 직교 켜기/끄기                   | O          |
| 상대 좌표 입력                   | R          |
| 절대 좌표 입력                   | A          |
| 글로벌 좌표 입력                  | G          |
| 사용 가능한 스냅 점을 정방향으로 순서대로 선택 | Tab        |
| 사용 가능한 스냅 점을 역방향으로 순서대로 선택 | Shift+ Tab |
| X, Y 또는 Z 좌표 잡금 켜기/끄기      | X, Y 또는 Z  |

## 객체 복사 및 이동

| 명령           | 키보드 바로 가기 |
|--------------|-----------|
| 복사           | Ctrl+ C   |
| 이동           | Ctrl+ M   |
| 스마트 선택 켜기/끄기 | S         |

## 모델 보기

| 명령                         | 키보드 바로 가기                   |
|----------------------------|-----------------------------|
| 뷰 목록 열기                    | Ctrl+ I                     |
| 3D/평면 뷰 전환                 | Ctrl+ P                     |
| 뷰 사이의 전환                   | Ctrl+ Tab                   |
| 업 데이트된 창                   | Ctrl+ U                     |
| 원본 확대/축소                   | Home                        |
| 이전 도면 확대/축소                | End                         |
| 확대                         | Page Up                     |
| 축소                         | Page Down                   |
| 마우스를 사용한 회전                | Ctrl+ R                     |
| 키보드를 사용한 회전                | Ctrl+ 화살표 키<br>Shift+ 화살표 키 |
| 뷰 회전 지점 설정                 | V                           |
| 한 번 회전                     | Shift+ R                    |
| 지속적으로 회전                   | Shift+ T                    |
| 뷰 회전 켜기/끄기                 | F8                          |
| 이동(상하/좌우)                  | P                           |
| 가운데 버튼 이동(상하/좌우) 켜기/끄기     | Shift+ M                    |
| 오른쪽 이동                     | 화살표 키                       |
| 왼쪽 이동                      |                             |
| 아래로 이동                     |                             |
| 위로 이동                      |                             |
| 커서 기준 중심                   | Insert                      |
| 모델의 중심을 특정 지점에 맞출 때 사용합니다. |                             |
| 플라이                        | Shift+ F                    |
| 클립 평면 생성                   | Shift+ X                    |
| 전체 화면 켜기/끄기                | F11                         |

## 모델 확인

| 명령         | 키보드 바로 가기 |
|------------|-----------|
| 객체 조회      | Shift+ I  |
| 거리 측정      | F         |
| 레포트 생성     | Ctrl+ B   |
| 페이지 관리자 열기 | Ctrl+ H   |
| 오토커넥션 생성   | Ctrl+ J   |

## 철근 표시 옵션

| 명령            | 키보드 바로 가기 |
|---------------|-----------|
| 레그 면 가시성      | Alt+ 1    |
| 가이드라인 가시성     | Alt+ 2    |
| 속성 변경자 가시성    | Alt+ 3    |
| 스플리터 가시성      | Alt+ 4    |
| 단부 상세 변경자 가시성 | Alt+ 5    |
| 철근 치수 가시성     | Alt+ 6    |
| 철근 접합 색상      | Alt+ 7    |

## 도면

| 명령                               | 키보드 바로 가기       |
|----------------------------------|-----------------|
| 모델에서 문서 관리자 열기                   | Ctrl+ L         |
| 도면 모드에서 문서 관리자 열기                | Ctrl+ O         |
| 도면 인쇄                            | Shift+ P        |
| 다음 도면 열기                         | Ctrl+ Page Down |
| 이전 도면 열기                         | Ctrl+ Page Up   |
| 연동된 기호                           | Shift+ A        |
| 다음 도면 색상 모드 설정                   | B               |
| 흐린 윤곽                            | Shift+ G        |
| 직교 치수 추가                         | G               |
| 자유 치수 추가                         | F               |
| 도면 생성 후 도면 열기                    | Ctrl+ Shift     |
| 문서 관리자에서 다음을 실행합니다. 사용자 정의 속성 열기 | Alt+ U          |

| 명령                                       | 키보드 바로 가기 |
|--|-----------|
| 문서 관리자에서 다음을 실행합니다. 마스터 도면 카탈로그에 추가      | Ctrl+ M   |
| 문서 관리자에서 다음을 실행합니다. 리비전                  | Ctrl+ R   |
| 마스터 도면 카탈로그에서 다음을 실행합니다. 모두 선택           | Ctrl+ A   |
| 마스터 도면 카탈로그에서 다음을 실행합니다. 모든 부재에 대해 도면 생성 | Alt+ A    |
| 마스터 도면 카탈로그에서 다음을 실행합니다. 도면 생성           | Alt+ C    |
| UCS 원점 설정                                | U         |
| 두 점으로 UCS 설정                             | Shift+ U  |
| 방향 전환                                    | Ctrl+ T   |
| 현재 재설정                                   | Ctrl+ 1   |
| 모두 다시 설정                                 | Ctrl+ 0   |

## 5.9 대화 상자 사용 방법

대화 상자를 사용하여 Tekla Structures에서 다양한 객체의 속성을 확인 및 수정할 수 있습니다. 일반적으로 모델 또는 도면에서 객체를 두 번 클릭하면 대화 상자가 열립니다.

주 부재 속성과 같은 모델 객체 속성은 대화 상자가 아니라 속성 창에서 수정합니다.

### 공통 대화 상자 버튼 배우기

다음 표에는 Tekla Structures 대화 상자에서 볼 수 있는 공통 버튼이 열거되어 있습니다.

| 버튼 | 설명  |
|----|---|
|    | 속성을 저장하고 대화 상자를 닫습니다. 다음에 이 유형의 객체를 생성할 때 Tekla Structures가 이러한 속성을 사용합니다.    |
|    | 대화 상자를 닫지 않고 속성을 저장합니다. 다음에 이 유형의 객체를 생성할 때 Tekla Structures가 이러한 속성을 사용합니다.  |
|    | 대화 상자의 현재 속성을 사용하여 선택한 객체를 수정합니다.   |
|    | 대화 상자에 선택된 객체의 속성이 채워집니다. 여러 객체를 선택하면 Tekla Structures가 그 중에서 무작위로 속성을 가져옵니다. |
|    | 대화 상자의 모든 확인란을 활성화 및 비활성화합니다.   |

| 버튼 | 설명   |
|----|--|
|    | 속성을 저장하거나 객체를 수정하지 않고 대화 상자를 닫습니다.   |
|    | 목록에 표시된 파일에 속성을 저장합니다.   |
|    | 이전에 저장한 속성을 대화 상자로 로드합니다. Tekla Structures는 열려 있지 않은 하위 대화 상자의 속성도 로드합니다. 사용할 속성 파일의 이름을 선택합니다.  |
|    | 상자에 이름이 있는 속성을 저장합니다. 또, 다른 이름으로 저장 버튼을 누르면 불러오기 목록이 업데이트됩니다. 이것은 파일을 수동으로 추가하거나 삭제할 때 중요합니다.<br><br>Tekla Structures는 하위 대화 상자의 속성을 포함해 모델 폴더에도 속성 파일을 저장합니다. |

### 대화 상자를 사용하여 객체 속성 설정

1. 객체를 두 번 클릭하여 속성 대화 상자를 엽니다.
2. 변경해야 하는 속성을 표시하려면 알맞은 확인란을 선택하거나 지웁니다.

예를 들어 일부 부재 마크가 같은 이름을 공유하도록 하되 이를 부재의 다른 개별 속성은 변경하지 않으려면 이름 확인란만 선택해야 합니다.

**팁** 모든 확인란을 선택하거나 취소하려면 을 클릭합니다.

3. 필요에 따라 속성을 수정합니다.
4. 수정할 객체를 선택합니다.
5. 수정 기호를 클릭합니다.

Tekla Structures에서는 확인란을 선택한 속성이 변경됩니다.

## 5.10 언어 변경

Tekla Structures 사용자 인터페이스의 언어를 언제라도 변경할 수 있습니다.

1. 파일 메뉴에서 설정 --> 언어 변경을 클릭합니다.
2. 목록에서 언어를 선택합니다.

다음과 같은 옵션이 있습니다. 팔호 안의 3문자 언어 코드는 일부 언어 종속적 파일과 폴더 이름에 사용됩니다.

- 중국어 - 간체(chs)
- 중국어 - 번체(cht)
- 체코어(csy)
- 네덜란드어(nld)

- 영어(enu)
  - 프랑스어(fra)
  - 독일어(deu)
  - 헝가리어(hun)
  - 이탈리아어(ita)
  - 일본어(jpn)
  - 한국어(kor)
  - 폴란드어(plk)
  - 포르투갈어(ptg)
  - 포르투갈어 - 브라질(ptb)
  - 러시아어(rus)
  - 스페인어(esp)
3. 확인 기호를 클릭합니다.
  4. 변경 사항을 적용하려면 Tekla Structures를 다시 시작합니다.

## 5.11 스크린샷 생성

스크린샷은 모델 또는 도면 뷰의 이미지입니다. 포스터, 소책자 또는 기타 자료에서 스크린샷을 사용하여 Tekla Structures로 실시한 프로젝트를 표시할 수 있습니다.

기본적으로 스크린샷은 이름이 snap\_xx.png인 현재 모델 폴더 아래의 \screenshots 폴더에 저장됩니다.

### 모델의 스크린샷 생성

모델 뷰의 스크린샷을 생성할 수 있습니다.

1. 모델을 열어 필요에 따라 모델 뷰를 조정합니다.  
예를 들어, 표시하고 싶지 않을 경우 가 작업 영역 상자를 숨깁니다.
2. 뷰 탭에서  스크린샷 --> 스크린샷 을 클릭합니다.
3. 모델 뷰가 여러 개일 경우에는 뷰 선택을 클릭하고 스크린샷을 생성할 뷰를 선택합니다.
4. 설정을 수정하려면 옵션을 클릭합니다.
  - a. 스크린샷의 폭, 높이 및 DPI를 정의합니다.
  - b. 확인을 클릭하여 변경 내용을 저장합니다.

5. 스크린샷의 이름과 위치를 정의합니다.
  - a. 파일로 인쇄를 선택하고 파일 이름 상자에 스크린샷을 설명하는 이름을 입력합니다.  
전체 경로도 변경할 수 있습니다. 이렇게 하고 싶지 않을 때는 경로 및 파일 이름을 기본값으로 유지하면 됩니다.
6. 이 파일 유형과 기본으로 연결된 응용 프로그램에 스크린샷을 표시하려면 연결된 뷰어로 표시를 클릭합니다.
7. 캡처 기호를 클릭합니다.

## 도면의 스크린샷 생성

도면 스크린샷은 테두리가 있거나 없는 열린 도면 뷰의 이미지입니다.

1. 도면을 열어 필요에 따라 도면 뷰를 조정합니다.  
예를 들어, 불필요한 마크나 치수를 삭제하고, 불필요한 부재를 숨깁니다.
2. 뷰 탭에서  스크린샷 --> 스크린샷를 클릭합니다.
3. 다음 중 하나를 실행합니다.
  - 창 테두리가 있는 열린 도면의 스크린샷을 생성하려면 뷰를 선택합니다.
  - 창 테두리가 없는 열린 도면의 스크린샷을 생성하려면 테두리 없는 뷰를 선택합니다.
4. 미리 선택한 파일로 인쇄 옵션 아래에서, 파일 이름 상자에 스크린샷을 설명하는 이름을 입력합니다.  
전체 경로도 변경할 수 있습니다. 이렇게 하고 싶지 않을 때는 경로 및 파일 이름을 기본값으로 유지하면 됩니다.
5. 이 파일 유형과 기본으로 연결된 응용 프로그램에 스크린샷을 표시하려면 연결된 뷰어로 표시를 클릭합니다.
6. 캡처 기호를 클릭합니다.

## 비트맵 형식으로 스크린샷 저장

기본적으로 스크린샷은 Portable Network Graphics(.png) 파일로 생성됩니다. 스크린샷을 비트맵(.bmp) 형식으로 저장하여 사용자 컴포넌트 섬네일로 사용할 수도 있습니다. 비트맵 파일 크기는 PNG로 저장할 때보다 훨씬 큽니다.

1. 뷰 탭에서  스크린샷 --> 스크린샷를 클릭합니다.
2. 클립보드에 배치를 선택합니다.
3. 캡처 기호를 클릭합니다.
4. 그래픽 편집기에 스크린샷을 붙여 넣고 .bmp 형식으로 저장합니다.

---

주 스크린샷을 열 때 사용하는 소프트웨어의 픽셀 수가 제한적일 수 있습니다.

---

## 스크린샷 설정

스크린샷 대화 상자를 사용하여 스크린샷 설정을 확인 및 수정합니다.

모델 뷰와 도면에서 다음과 같은 옵션을 사용할 수 있습니다.

| 옵션       | 설명  |
|----------|---|
| 뷰 이름     | 선택한 뷰 이름을 표시합니다.  |
| 뷰        | 스크린샷에 뷰 내용과 창 테두리를 포함시킵니다.<br>모델 뷰에서 사용할 수 없습니다.                                    |
| 테두리 없는 뷰 | 스크린샷에 뷰 내용만 포함시킵니다.<br>모델 뷰에서 사용할 수 없습니다.   |
| 렌더링된 뷰   | 모델 뷰의 고해상도 스크린샷을 위한 옵션입니다. 옵션 버튼은 <b>스크린샷 옵션</b> 대화 상자를 표시합니다.<br>도면에서는 사용할 수 없습니다. |
| 클립보드에 배치 | 스크린샷을 클립보드에 배치합니다.<br>도면에서는 사용할 수 없습니다.   |
| 파일로 인쇄   | 스크린샷을 파일로 저장합니다.  |

다음 스크린샷 옵션은 모델 뷰에서만 사용할 수 있습니다.

| 옵션    | 설명   |
|-------|--|
| 최종 너비 | 스크린샷의 너비.<br>단위는 <b>파일 메뉴 --&gt; 설정 --&gt; 옵션 --&gt; 단위 및 소수의 설정</b> 에 따릅니다. |
| 최종 높이 | 스크린샷의 높이.<br>단위는 <b>파일 메뉴 --&gt; 설정 --&gt; 옵션 --&gt; 단위 및 소수의 설정</b> 에 따릅니다. |
| DPI   | 스크린샷의 픽셀 밀도(DPI).<br>픽셀 밀도에는 제한이 있습니다. 그래픽 편집기를 사용하여 DPI를 변경할 수 있습니다.        |
| 흰색 배경 | 흰색 배경을 사용합니다.  |
| 곡선형   | 톱니 모양 가장자리를 줄이기 위해 곡선을 사용합니다.  |
| 선 너비  | 선 너비를 설정합니다.   |

# 6 Tekla Structures 지원 부서로 연락(지원 도구)

지원 도구를 사용하면 Tekla Structures 지원 부서로 직접 연락할 수 있습니다. 이 도구를 통해 한 번의 지원 요청으로 모델, 관련 파일 및 기타 필수 정보를 수집하고 Tekla Structures 지원 부서로 요청을 안전하게 업로드할 수 있습니다.

지원 도구:

- 열려 있는 모델을 자동으로 식별하고 모델 폴더의 선택 사항에 따라 모든 파일 또는 선택한 파일을 요청에 대한 첨부 파일로 포함합니다. 다른 폴더에 있는 로그와 파일도 첨부됩니다(예: 사용자 피드백 로그, Tekla Structures 로그 및 사용자 정의 속성 파일).
- 응용 프로그램 및 시스템 정보를 자동으로 수집합니다.
- 문제 설명, 첨부된 모델, 첨부 파일 및 기타 수집된 모든 정보를 Tekla Structures 지원에 업로드합니다.

---

## 주 비공개 정보

업로드하는 모든 파일은 비공개로 처리됩니다. 수신인만 파일에 액세스할 수 있습니다.

---

### 6.1 지원 요청 생성

- 파일도움말 --> **Tekla 지원 부서로 연락** 를 클릭합니다.  
Tekla Structures를 여는 데 문제가 있는 경우 **시작 메뉴/ 시작 화면**을 사용하여 지원 도구를 시작할 수 있습니다. 사용할 명령은 **지원 도구**입니다.
- Trimble Identity**를 사용하여 로그인합니다.  
지원 도구가 열리고 사용자, 응용 프로그램 및 Tekla Structures 버전 정보가 자동으로 채워집니다. 지원 도구는 사용자의 Trimble Identity 프로파일에서 사용자의 이름, 전자 메일 주소, 회사 이름 및 지원 전자 메일 주소를 읽습니다.  
사용자 전환을 클릭하여 다른 계정으로 전환할 수 있습니다.

3. 사전 정의된 범주 목록에서 범주를 선택하거나 **기타**를 선택하고 범주를 입력합니다.
4. 문제 설명을 입력합니다.
5. 다음 기호를 클릭합니다.
6. 연결하려는 대상을 선택합니다. 각 파일에 대해 파일 이름, 파일 그룹, 파일 크기 및 파일 위치가 언급됩니다.
  - **모두** 확인란을 선택하거나 파일 선택 목록에서 특정 파일을 선택합니다.
  - 파일 선택 목록에 표시되는 것과는 다른 첨부 파일을 보내려면 파일 추가 버튼을 클릭하고 원하는 파일을 찾습니다.
  - 충돌 덤프를 추가하려면 **충돌 덤프 추가**를 클릭합니다.
7. 다음 기호를 클릭합니다.

지원 도구가 패키지를 생성하고 총 첨부 파일 크기를 표시합니다. 지원 사례 생성을 완료하기 전에 응용 프로그램 정보 및 운영 체제 정보를 확인할 수도 있습니다.

8. **케이스 생성**을 클릭하여 사례를 Tekla Structures 지원에 업로드합니다.

지원 사례를 생성하는 동안에는 좌측 상단 모서리에 있는 뒤로 이동 버튼이 비활성화되어 실수로 업로드를 중단할 수 없습니다.

업로드가 완료되면 전자 메일 주소로 알림 메시지가 수신됩니다. 업로드가 완료되면 사용자에게 자동 확인 메시지가 전송된 다음 Tekla Structures 지원이 시작되어 사용자가 업로드한 케이스를 해결하기 시작할 것입니다.

연락처 정보와 함께 사무실 및 리셀러 목록은 [사무실 및 리셀러](#)를 참조하십시오.

# 7

## 약관

© 2020 Trimble Solutions Corporation and its licensors. All rights reserved.

본 소프트웨어 매뉴얼은 언급된 소프트웨어와 함께 사용하도록 개발되었습니다. 소프트웨어 사용 및 본 소프트웨어 매뉴얼 사용은 라이선스 계약의 적용을 받습니다. 특히 라이선스 계약에는 소프트웨어와 본 매뉴얼에 관한 특정 보증, 기타 보증에 대한 책임 부인 사항, 회복 가능한 손상의 범위, 소프트웨어의 허가된 사용, 소프트웨어 사용이 허가된 사용자인지 여부가 명시되어 있습니다. 본 매뉴얼에 명시되는 모든 정보에는 라이선스 계약에 명시된 보증이 포함되어 있습니다. 중요한 의무와 적용 가능한 제한사항 및 귀하의 권리에 대한 제한은 라이선스 계약을 참조하시기 바랍니다. Trimble에 기술적 부정확성이나 인쇄상의 오류가 전혀 없다고 보장할 수 없습니다. Trimble은 소프트웨어 변경 또는 기타 사유에 따라 본 매뉴얼 내용을 수정하고 추가할 수 있습니다.

그리고 본 소프트웨어 매뉴얼은 저작권법 및 국제 조약의 보호를 받습니다. 본 매뉴얼 또는 그 일부를 무단으로 복제, 전시, 수정 또는 배포할 경우 심각한 민형사상 책임이 따를 수 있으며 법에서 허용되는 최대 수준으로 기소를 당할 수 있습니다.

Tekla Structures, Tekla Model Sharing, Tekla PowerFab, Tekla Structural Designer, Tekla Tedds, Tekla Civil, Tekla Campus, Tekla Downloads, Tekla User Assistance, Tekla Discussion Forum, Tekla Warehouse 및 Tekla Developer Center는 유럽연합, 미국 및/또는 기타 국가에서 Trimble Solutions Corporation의 등록 상표 또는 상표입니다. Trimble Solutions 상표에 관한 자세한 사항을 <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble은 유럽연합, 미국 및/또는 기타 국가에서 Trimble Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. Trimble 상표에 관한 자세한 사항을 <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>에서 확인하세요. 본 매뉴얼에서 언급되는 기타 제품 및 회사 이름은 해당 소유자의 상표이거나 상표일 수 있습니다. 타사 제품 또는 브랜드를 언급했다고 해서 Trimble이 이러한 타사와 제휴 관계이거나 이를 추천하는 것이 아니며, 별도로 명시된 경우를 제외하고 이러한 제휴나 추천에 대해 Trimble은 어떤 책임도 지지 않습니다.

이 소프트웨어의 구성 내용:

EPM toolkit © 1995–2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norway. All rights reserved.

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S.A.S. All rights reserved.

PolyBoolean C++ Library © 2001–2012 Complex A5 Co. Ltd. All rights reserved.

FLY SDK – CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. All rights reserved.

Teigha © 2002–2016 Open Design Alliance. All rights reserved.

CADhatch.com © 2017. All rights reserved.

FlexNet Publisher © 2014 Flexera Software LLC. All rights reserved.

본 제품에는 Flexera Software LLC 및 그 사용 허가자(있는 경우) 소유의 독점 기밀 기술, 정보 및 창작품이 포함되어 있습니다. Flexera Software LLC의 명시적인 사전 서면 허가 없이 이러한 기술의 전부 또는 일부를 어떤 형태다 수단으로 든 사용, 복사, 게시, 배포, 전시, 수정 또는 전달하는 것을 엄격히 금합니다.

Flexera Software LLC가 서면으로 그 제공을 명시한 경우를 제외하고 본 기술을 보유하고 있다고 해서 금반언, 암시 또는 기타 방식으로든 Flexera Software LLC 지적 재산권에 따른 라이선스나 권리가 부여된 것으로 해석하면 안 됩니다.

서드 파티 오픈 소스 소프트웨어 라이선스를 보려면 Tekla Structures로 이동하여 파일 메뉴 --> 도움말 --> **Tekla Structures** 정보를 클릭한 다음 서드 파티 라이선스 옵션을 클릭합니다.

본 매뉴얼에서 설명하는 소프트웨어의 요소는 여러 가지 특허의 보호를 받고 있으며, 미국 및/또는 기타 국가에 특허가 출원되어 있을 수 있습니다. 자세한 내용은 다음 페이지 <http://www.tekla.com/tekla-patents>를 참조하세요.