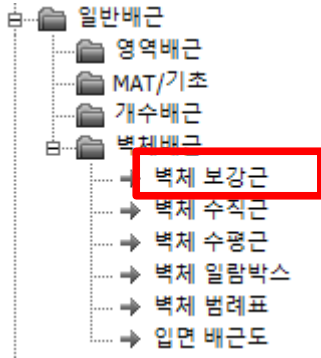


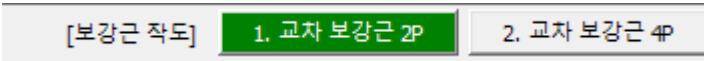
17. 일반배근-벽체배근

17.1.1 벽체 보강근 – 교차 보강근

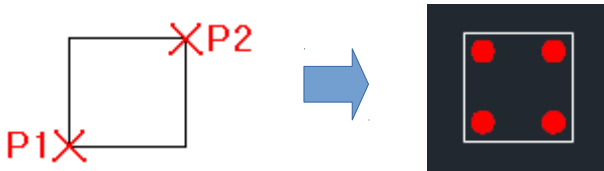


[실행방법]

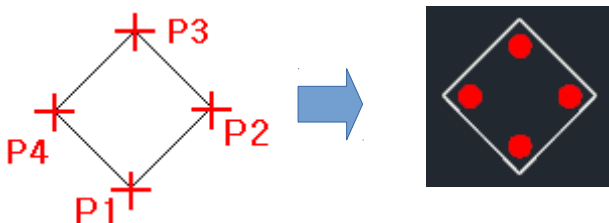
서브메뉴에서 교차보강근을 선택합니다.



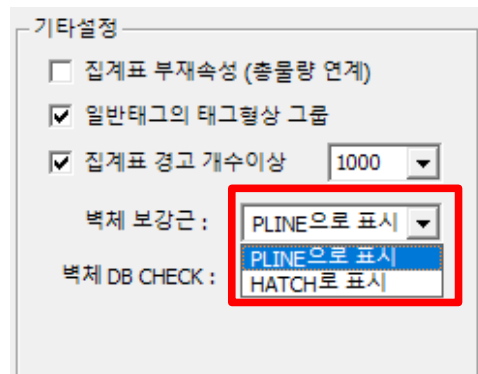
교차 보강근 2P : 2점으로 배근영역 BOX를 지정합니다.



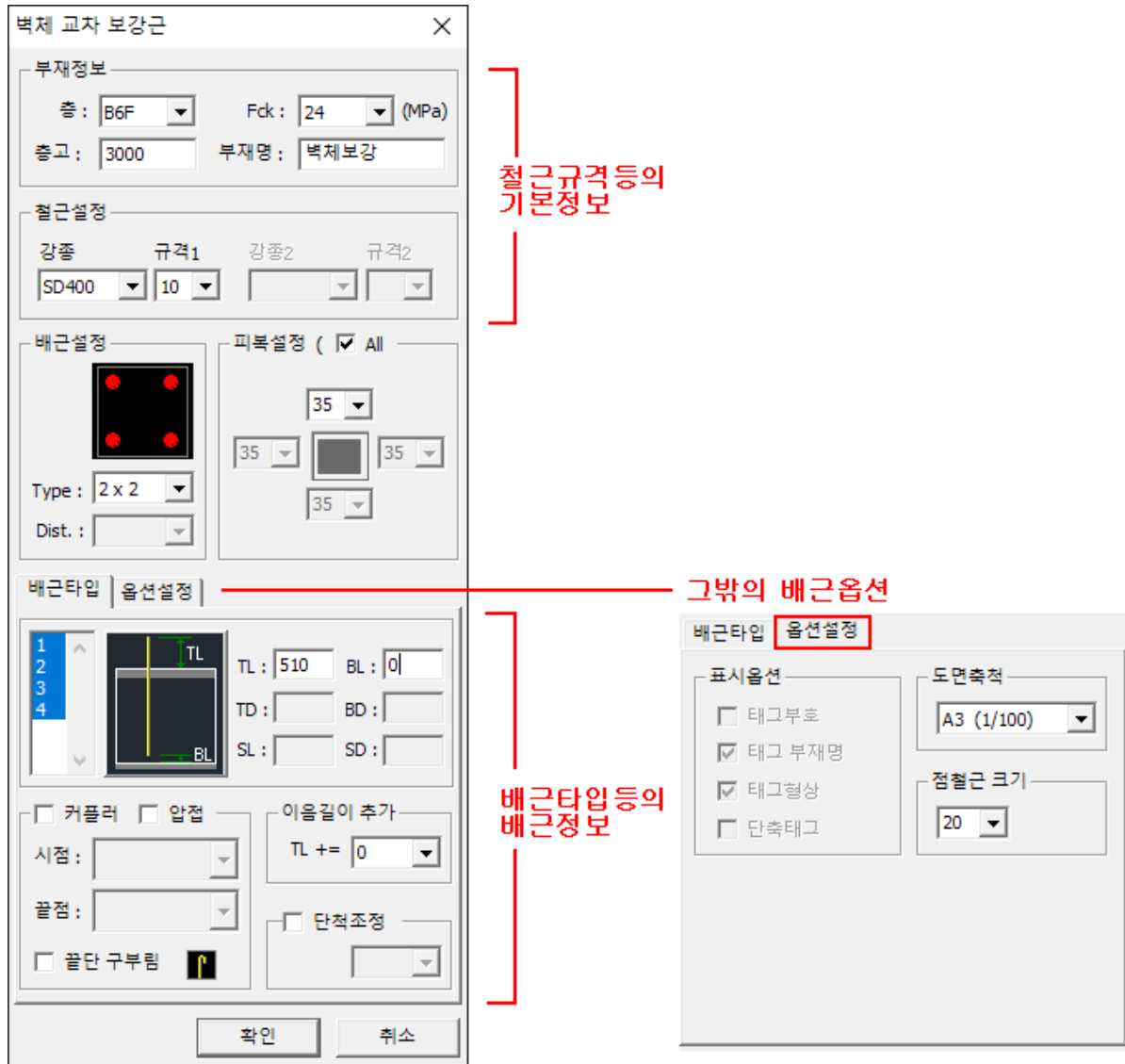
교차 보강근 4P : 4점으로 배근영역 BOX를 지정합니다.



표시방법 : 시스템 설정의 보강근 옵션에서 해치 또는 PLINE으로 표시됩니다.



[화면구성]



[부재정보]

부재명 : 배근 부재명을 설정할 수 있습니다.

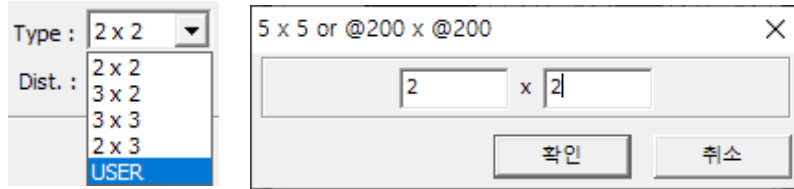
보강근은 태그가 표시되지 않으므로 집계표에서 확인할 수 있습니다.

[배근설정]

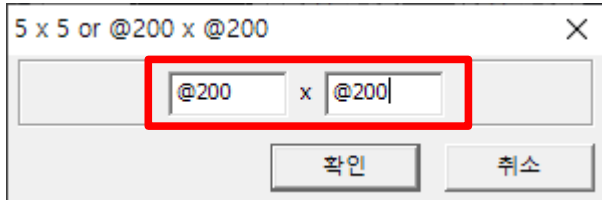
교차 보강근의 배근개수를 설정합니다.



USER : 리스트에 없는 사용자 정의로 설정합니다.



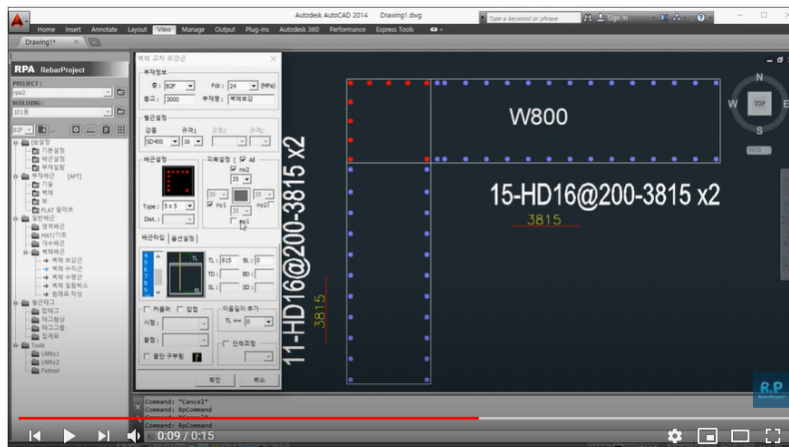
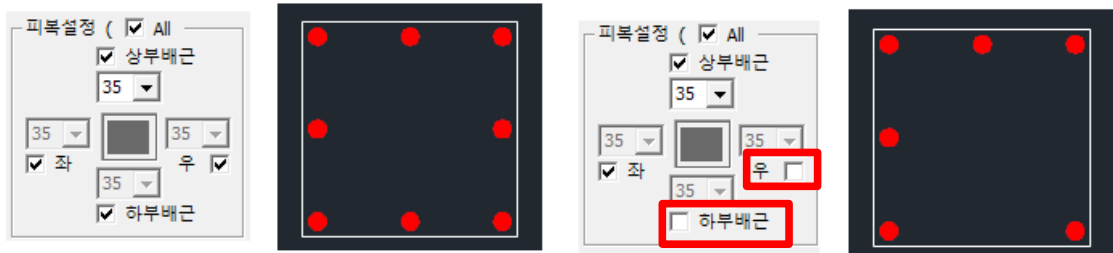
사용자 정의로 개수 대신에 설치간격을 입력할 수 있습니다.



[피복설정]

각면의 피복 또는 전체면의 피복두께를 설정합니다.

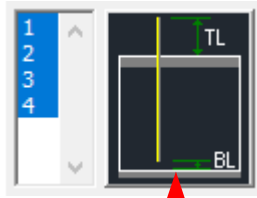
배근개수가 3개이상 일경우 각면의 배근여부를 별도로 설정 할 수 있습니다.



유튜브 동영상 참조

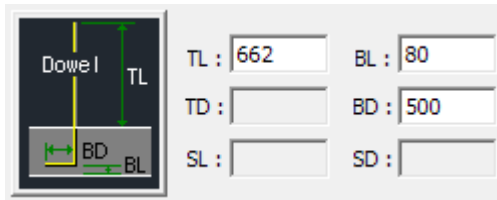
<https://youtu.be/F4Iz-BO7Ugo>

[배근타입]



좌측에 보강근의 개수에 의해 리스트가 보이며
 개별로 보강근의 타입을 수정할 수 있습니다.

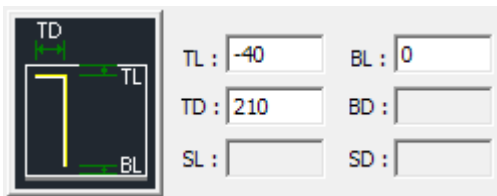
배근타입 버튼을 클릭하면 총 12가지 타입을 선택할 수 있습니다.



다월 : 기초층(BFF)일 경우 자동 설정됩니다.



TL에 규격별 이음길이가 자동 설정됩니다.



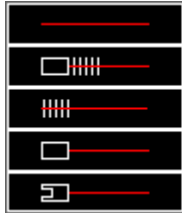
TD에 규격별 표준후크가 자동 설정됩니다.

[커플러]



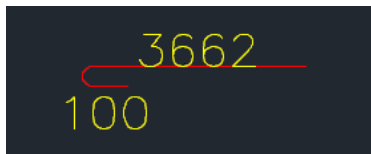
시점 : 하단부의 커플러 타입을 설정합니다.

끝점 : 상단부의 커플러 타입을 설정합니다.



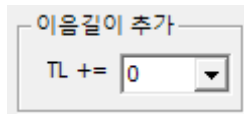
2배나사
일반나사
커플러
이형커플러

끝단 구부림 : 상단부에 180도 갈고리를 적용합니다. (커플러, 압접과 동시 설정 못함)



이음길이 추가 : 자동설정된 이음길이값에 사용자값을 추가합니다.

시공상의 추가길이를 적용할 수 있습니다.



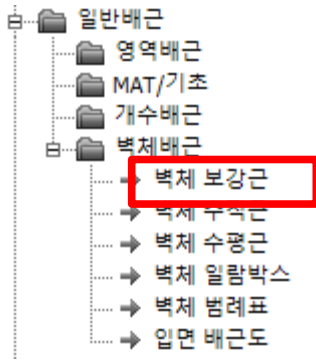
단척조정 : 철근길이의 단척을 적용할 수 있습니다.

[옵션설정]

도면축척 : 축척을 변경해서 태그크기를 조절합니다.

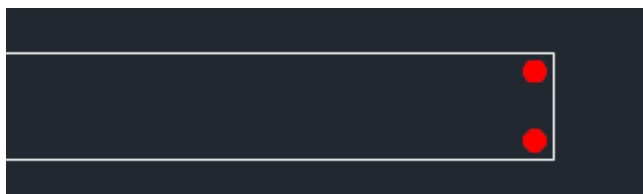
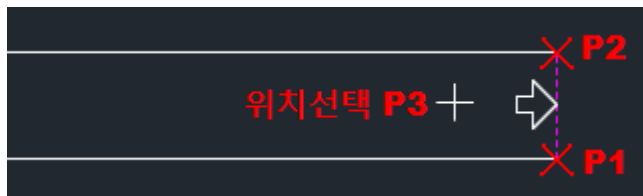
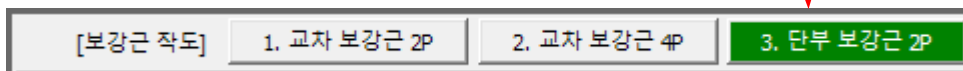
점철근 크기 : 점철근의 크기를 설정합니다.

17.1.2 벽체 보강근 - 단부 보강근



[실행방법]

서브메뉴에서 [단부 보강근 2P]을 선택합니다.



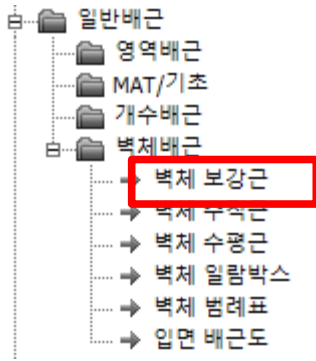
[배근설정]



단부 보강근의 배근개수를 설정합니다.

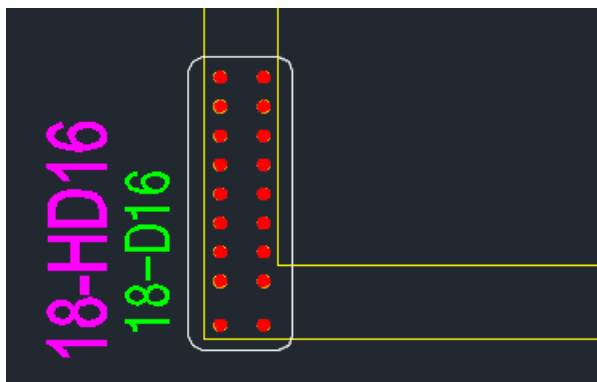
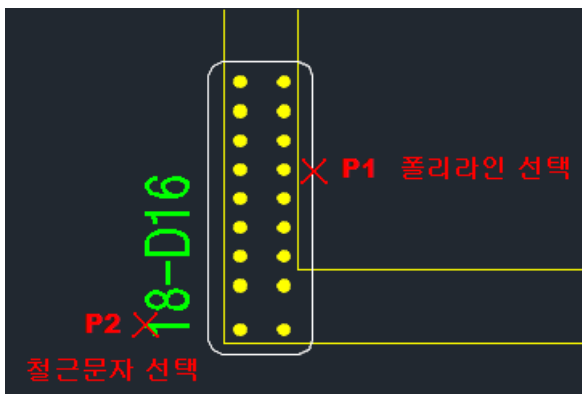
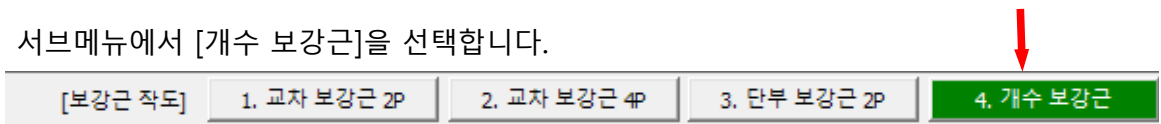
Dist : 보강근의 표시간격을 설정합니다.

17.1.3 벽체 보강근 - 개수 보강근

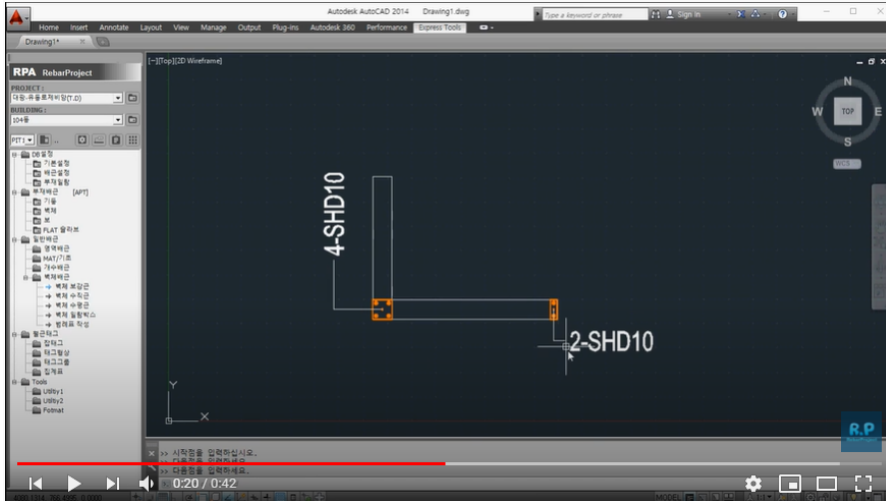


[실행방법]

서브메뉴에서 [개수 보강근]을 선택합니다.



17.1.4 벽체 보강근 – 철근 정보표기

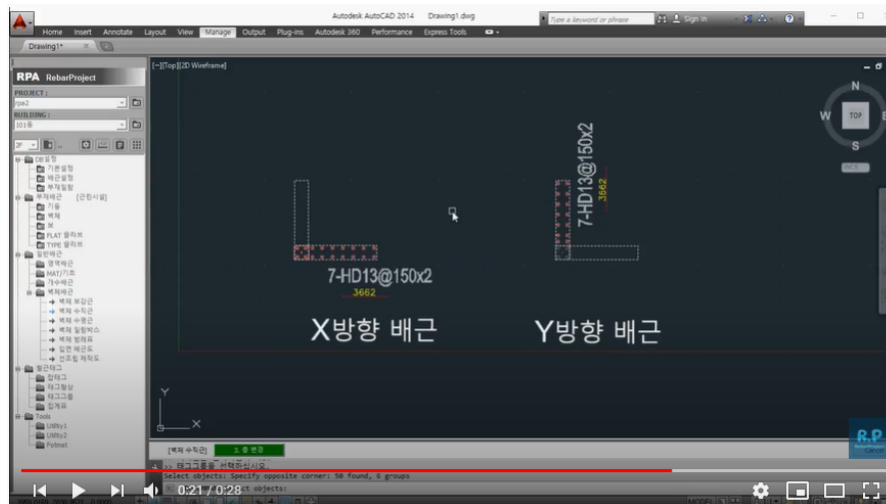


보강근의 규격과 개수를 별도로 표기할 수 있습니다.

유튜브 동영상 참조

<https://youtu.be/l6Ssv7wsW8U>

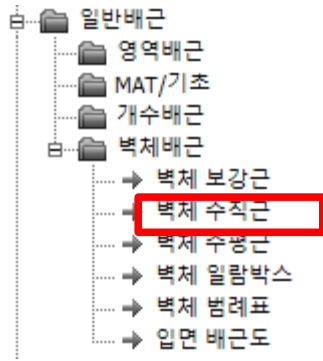
17.1.5 벽체 보강근 – Dummy 보강근



중복된 보강근을 Dummy로 설정할 수 있습니다.

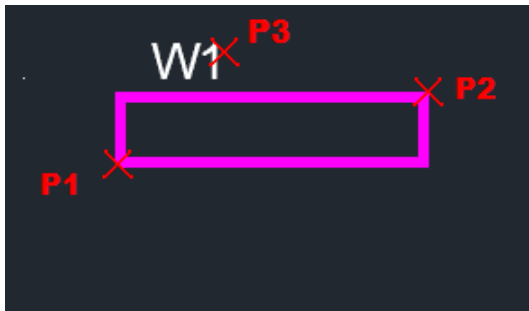
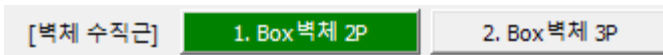
유튜브 동영상 참조 <https://youtu.be/XM4XX1Qfp4Q>

17.2.1 벽체 수직근 – Box 벽체

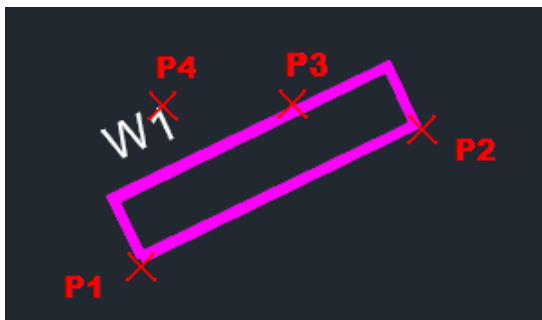


[실행방법]

서브메뉴에서 [Box 벽체]를 선택합니다.



2P 입력 : 수직,수평 벽체일때 사용



3P 입력 : 사선방향 벽체일때 사용

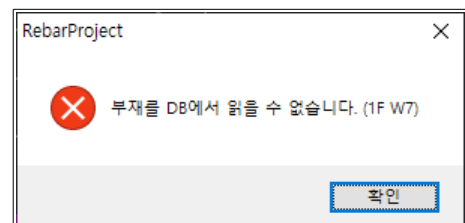
```
>> 시작점을 입력하십시오.
>> 영역의 끝점을 입력하십시오.
RPCOMMAND >> 부호 Text Entity를 선택하십시오. [i=문자입력 s=문자선택]: <W1>
```

영역을 지정후 (P3 또는 P4) 입력에서 부호를 선택합니다.

엔터를 입력할 경우 디폴트 부재명이 적용됩니다.

이때 부호는 부재일람에 등록되어 있지 않을 경우

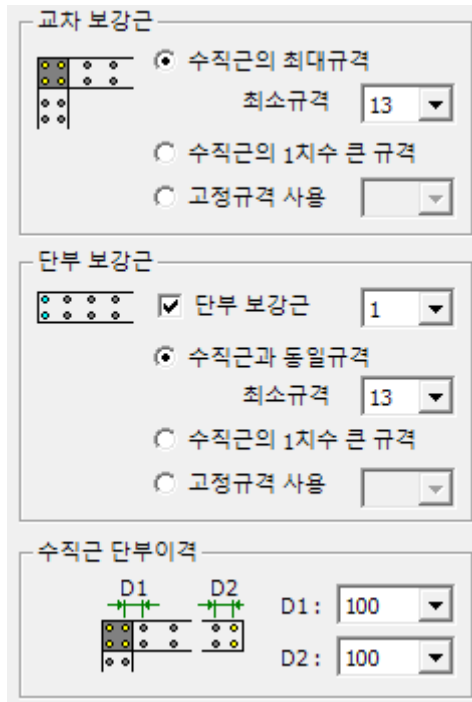
경고 알람이 나타납니다.



[보강근 연동]

기본적으로 보강근을 먼저 배근후 수직근을 배근을 원칙으로 합니다.

보강근과의 설정은 [배근설정]을 참조하십시오.



보강근과의 연동을 위해서는 보강근을 D10으로 먼저 배근하는 것이 유리합니다.

이후에 수직근이 배근될때 보강근의 규격은 자동변경됩니다.

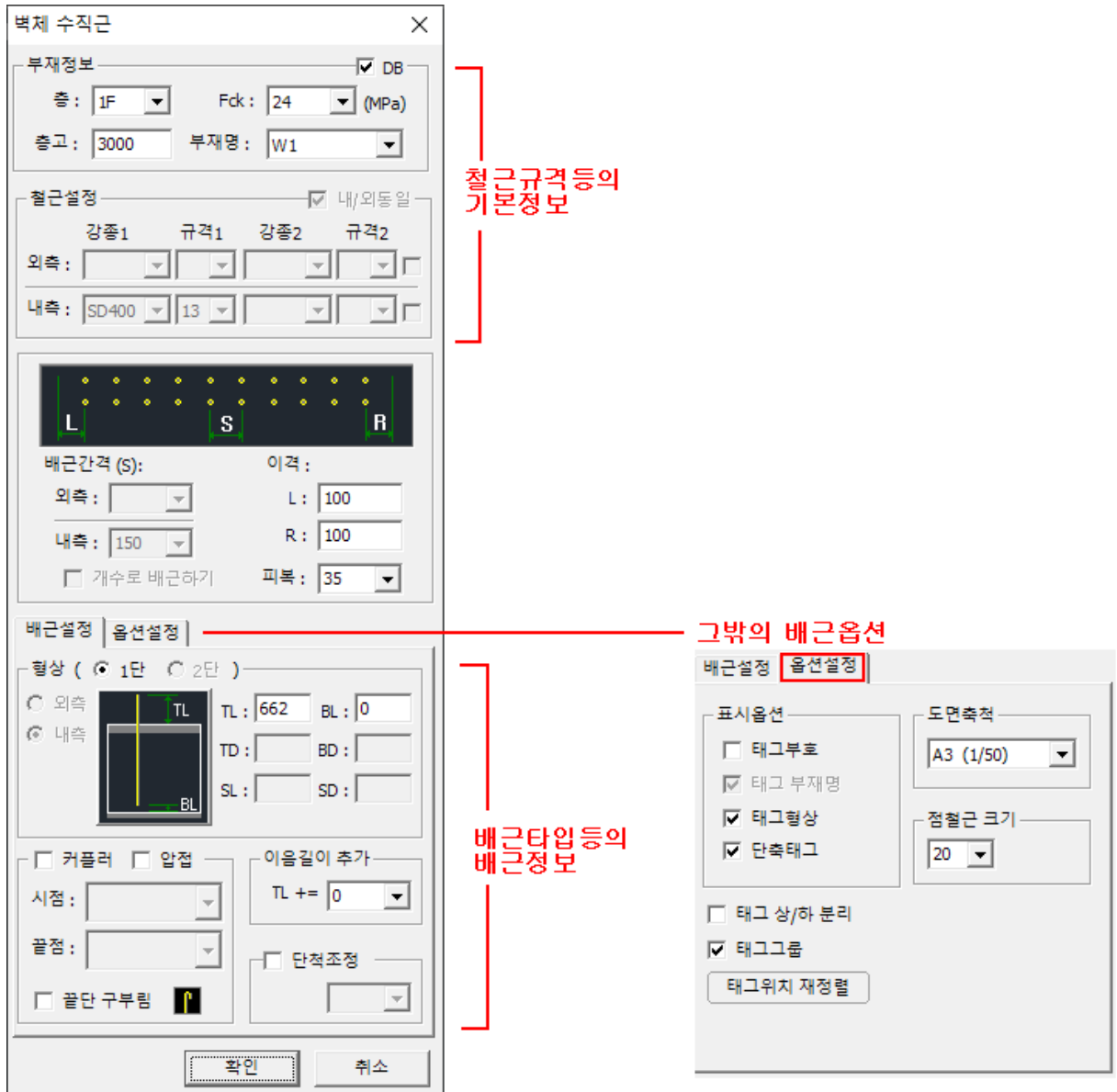
(주의)

배근영역을 선택할때 보강근 영역을 포함해서 좌표를 입력해야 합니다.



교차보강근과 단부보강근이 수직근과 연동된 상태

[화면구성]



철근규격등의
기본정보

그밖의 배근옵션

배근타입 등의
배근정보

[부재정보]

DB : 부재일람 DB 사용여부를 설정합니다.

부재일람에 없는 부재는 DB를 체크할 수 없습니다.

DB를 사용하면 [층 변경]에 연동되며, 철근규격, 배근간격이 자동설정 됩니다.

부재명 : 배근 부재명을 설정할 수 있습니다.

단, 옵션에서 [태그 부재명]을 체크했을 경우 표시됩니다.

부재명을 변경했을 경우 DB 사용이 해제 될 수 있습니다.

지하외벽 : 부재일람의 내측/외측 배근정보가 구분되어 있을경우 사용할 수 있습니다.

지하외벽을 체크하면 외측면의 이음정착을 별도로 사용합니다.

기본설정의 이음정착 벽체수직근에 외측벽 DB항목이 있습니다.

[철근설정]

내/외동일 : 부재일람 DB가 OFF일 경우 사용할 수 있습니다.

내측/외측 동일을 OFF하면 외측면을 별도로 수정할 수 있습니다.

내/외반전 : 부재일람의 내측/외측 배근정보가 구분되어 있을경우 사용할 수 있습니다.

내측과 외측의 배근정보를 뒤바꿔서 배근을 표시합니다.



[배근설정]

1단, 2단 : 교대배근일 경우 개별로 설정 할 수 있습니다.

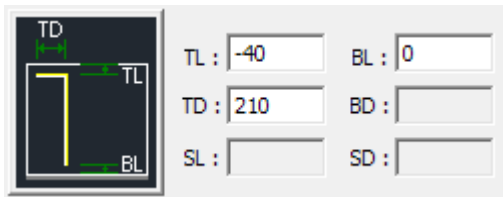
내측,외측 : 내측,외측 배근정보가 다를경우 내외측 개별로 설정 할 수 있습니다.



다월 : 기초층(BFF)일 경우 자동 설정됩니다.



TL에 규격별 이음길이가 자동 설정됩니다.



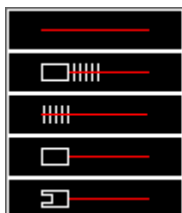
TD에 규격별 표준후크가 자동 설정됩니다.

[커플러]



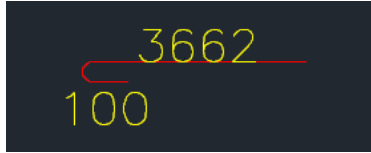
시점 : 하단부의 커플러 타입을 설정합니다.

끝점 : 상단부의 커플러 타입을 설정합니다.



2배나사
일반나사
커플러
이형커플러

끝단 구부림 : 상단부에 180도 갈고리를 적용합니다. (커플러,압접과 동시 설정 못함)



이름길이 추가 : 자동설정된 이름길이값에 사용자값을 추가합니다.

시공상의 추가길이를 적용할 수 있습니다.

이름길이 추가
TL += 0

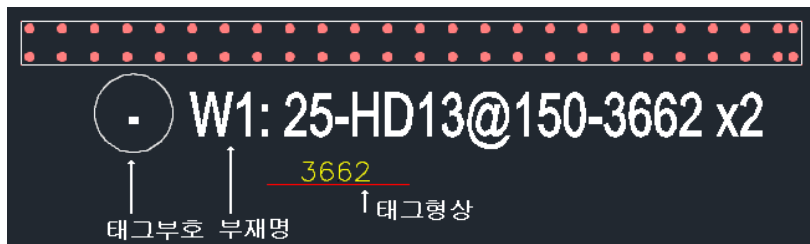
단척조정 : 철근길이의 단척을 적용할 수 있습니다.

[옵션설정]

도면축척 : 축척을 변경해서 태그크기를 조절합니다.

점철근 크기 : 점철근의 크기를 설정합니다.

태그위치 재정렬 : 이동된 태그위치를 기본위치로 변경합니다.



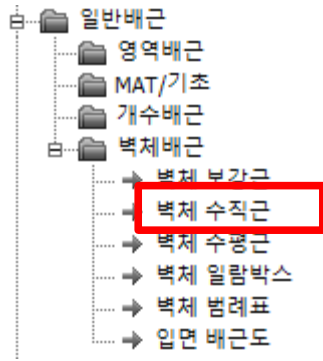
표시옵션
 태그부호
 태그 부재명
 태그형상
 단축태그

도면축척
A3 (1/100)

점철근 크기
20

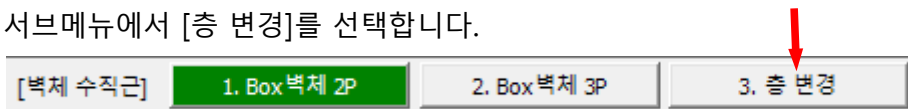


17.2.2 벽체 수직근 - 층변경



[실행방법]

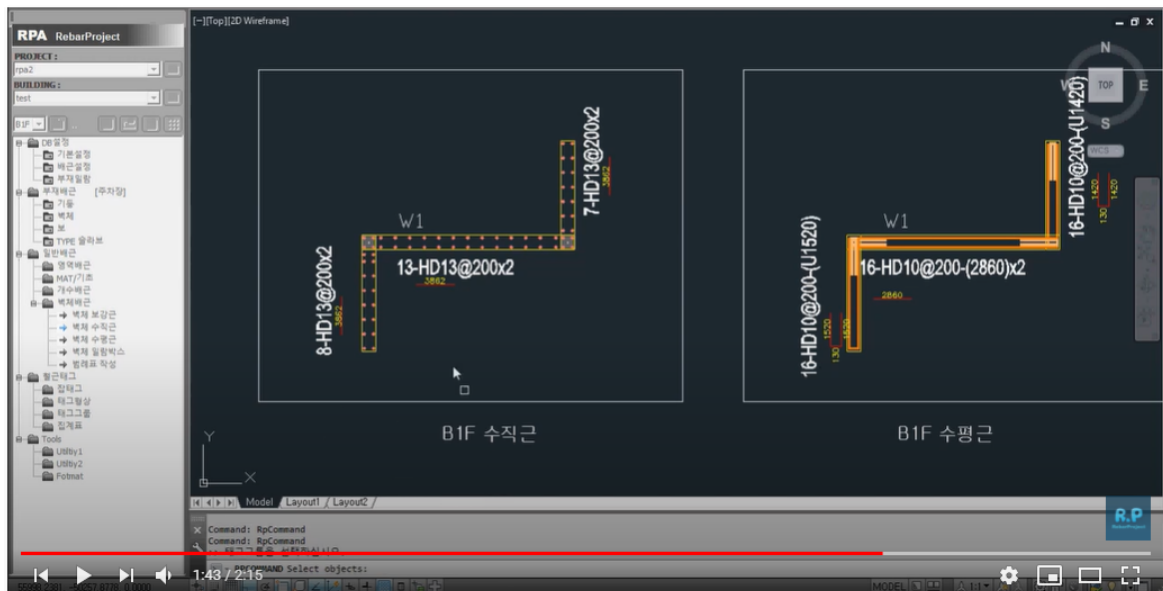
서브메뉴에서 [층 변경]를 선택합니다.



층변경을 실행하기전 현재층을 먼저 설정 합니다.

이후 현재 설정된 층을 기준으로 선택된 배근이 자동 변경됩니다.

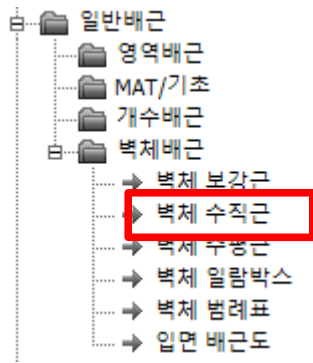
층고와 배근정보 그리고 교차 보강근의 규격이 자동 변경됩니다.



유튜브 동영상 참조

<https://youtu.be/1PTocRAapGo>

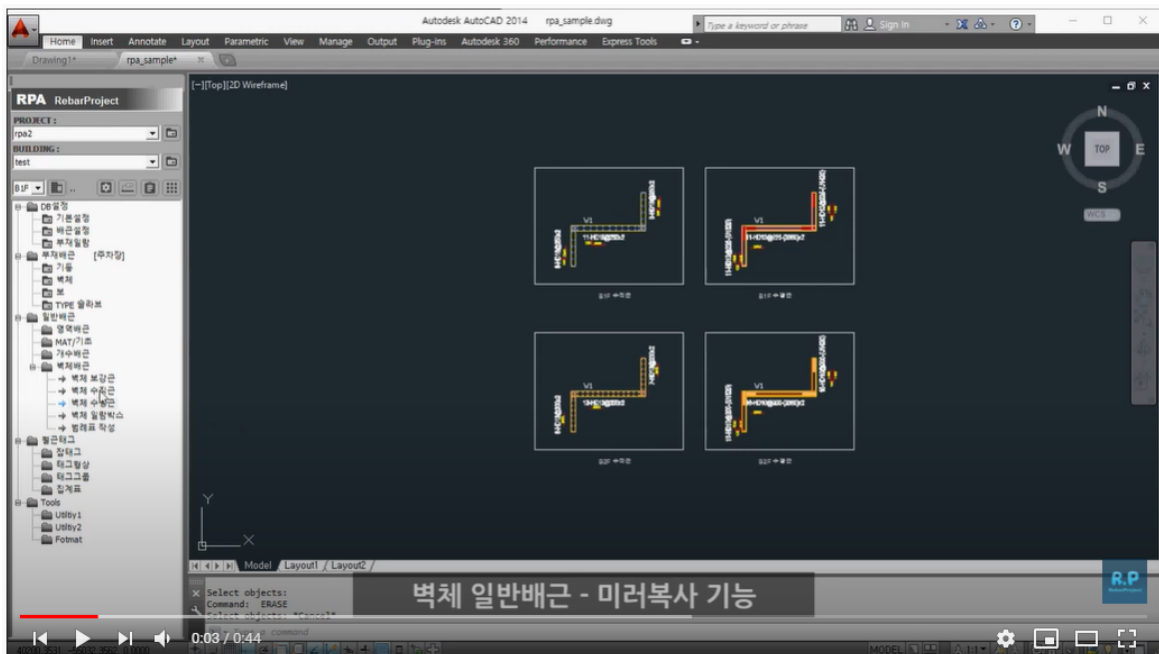
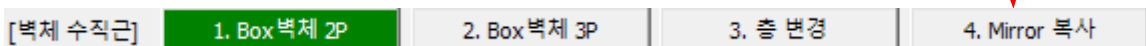
17.2.3 벽체 수직근 - 미러복사



배근도를 캐드 명령으로 미리하면 태그그룹이 해제되지만 벽체 수직근 미리기능을 사용하면 완벽한 미러를 실행 할 수 있습니다.

[실행방법]

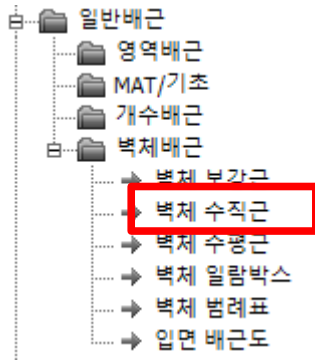
서브메뉴에서 [Mirror 복사]를 선택합니다.



유튜브 동영상 참조

<https://youtu.be/LZKX5zzFUok>

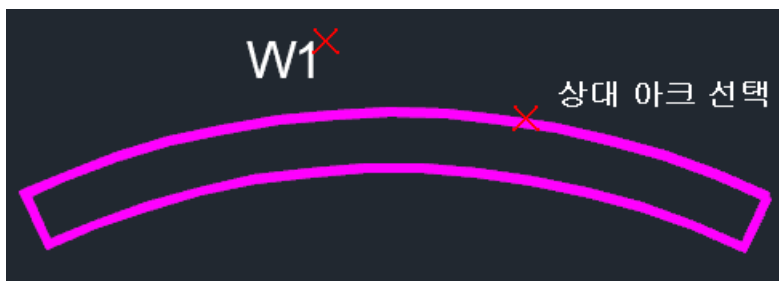
17.2.4 벽체 수직근 – Poly/Arc 벽체



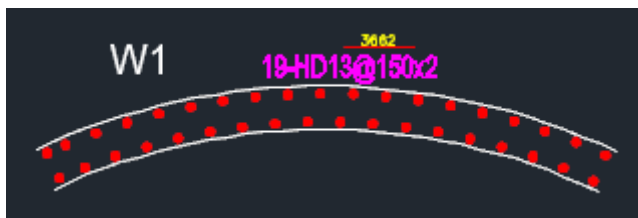
아크형태의 수직근을 배근할 수 있습니다.

[실행방법]

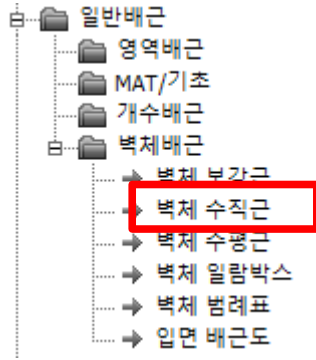
서브메뉴에서 [Poly/Arc 벽체]를 선택합니다.



마지막에 부재명 문자를 선택합니다.



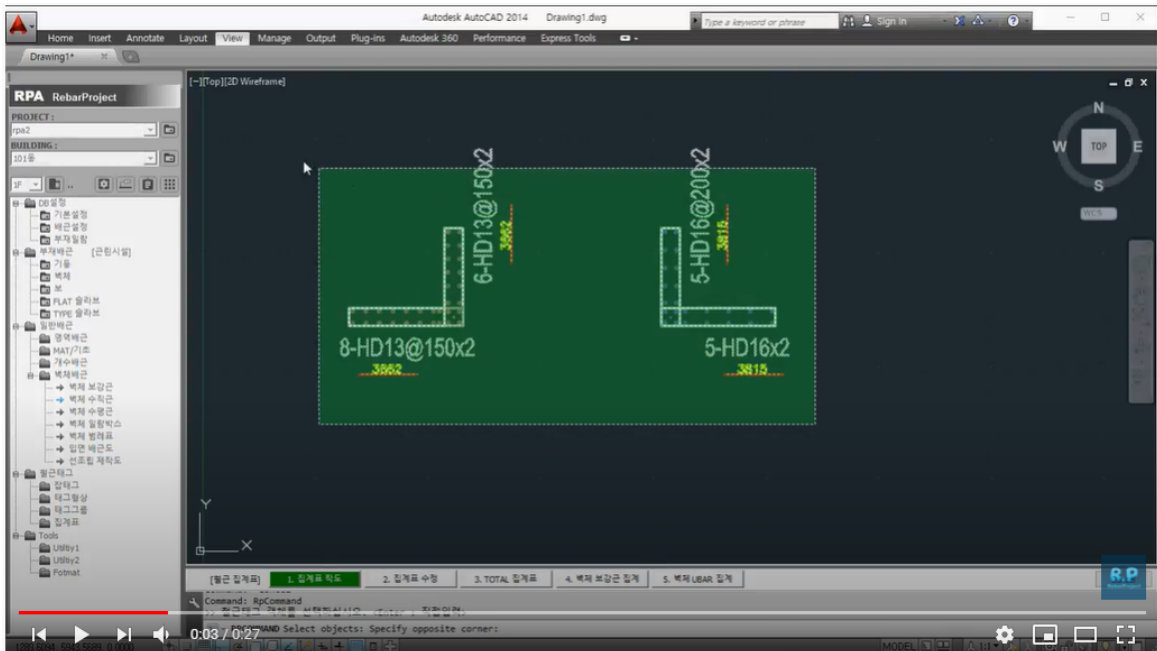
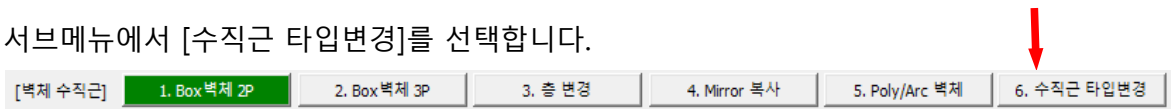
17.2.5 벽체 수직근 – 수직근 타입변경



수직근과 보강근 한번에 선택해서 철근타입을 한번에 변경할 수 있습니다.

[실행방법]

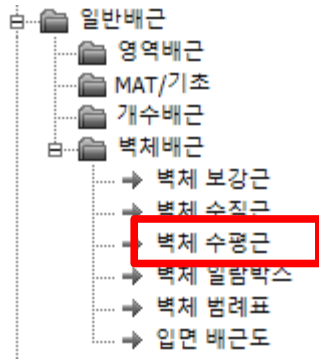
서브메뉴에서 [수직근 타입변경]를 선택합니다.



유튜브 동영상 참조

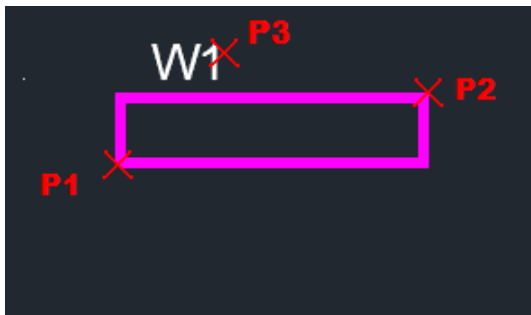
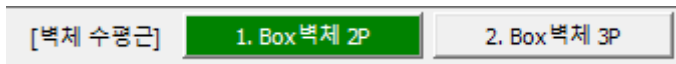
<https://youtu.be/XTLJAXvTfzc>

17.3.1 벽체 수평근 – Box 벽체

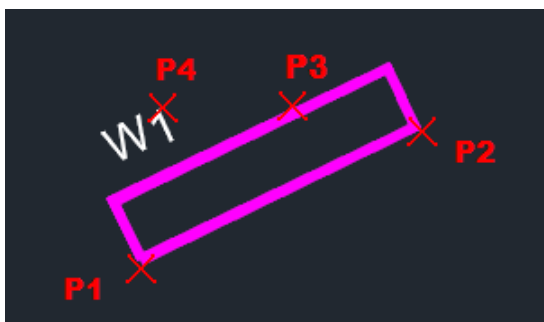


[실행방법]

서브메뉴에서 [Box 벽체]를 선택합니다.



2P 입력 : 수직,수평 벽체일때 사용



3P 입력 : 사선방향 벽체일때 사용

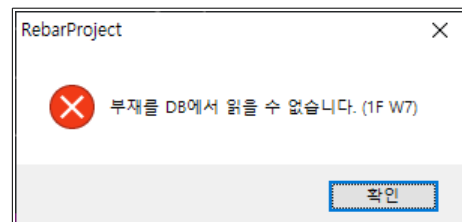
```
>> 시작점을 입력하십시오.
>> 영역의 끝점을 입력하십시오.
RPCOMMAND >> 부호 Text Entity를 선택하십시오. [i=문자입력 s=문자선택]: <W1>
```

영역을 지정후 (P3 또는 P4) 입력에서 부호를 선택합니다.

엔터를 입력할 경우 디폴트 부재명이 적용됩니다.

이때 부호는 부재일람에 등록되어 있지 않을 경우

경고 알람이 나타납니다.



[화면구성]

철근규격 등의
기본정보

그밖의 배근옵션

배근타입 등의
배근정보

[부재정보]

DB : 부재일람 DB 사용여부를 설정합니다.

부재일람에 없는 부재는 DB를 체크할 수 없습니다.

DB를 사용하면 [층 변경]에 연동되며, 철근규격, 배근간격이 자동설정 됩니다.

부재명 : 배근 부재명을 설정할 수 있습니다.

단, 옵션에서 [태그 부재명]을 체크했을 경우 표시됩니다.

부재명을 변경했을 경우 DB 사용이 해제 될 수 있습니다.

[철근설정]

내/외동일 : 부재일람 DB가 OFF일 경우 사용할 수 있습니다.

내측/외측 동일을 OFF하면 외측면을 별도로 수정할 수 있습니다.

[피복설정]

슬라브 (보춤) : 슬라브 두께와 보춤의 최대값을 설정합니다.

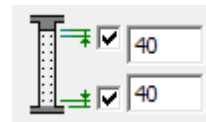
최초에는 층설정의 설정값이 적용됩니다.

이후에는 마지막 설정값이 적용됩니다.

이격거리 : 상단,하단의 이격거리를 설정합니다.

최초에는 배근설정의 설정값이 적용됩니다.

이후에는 마지막 설정값이 적용됩니다.

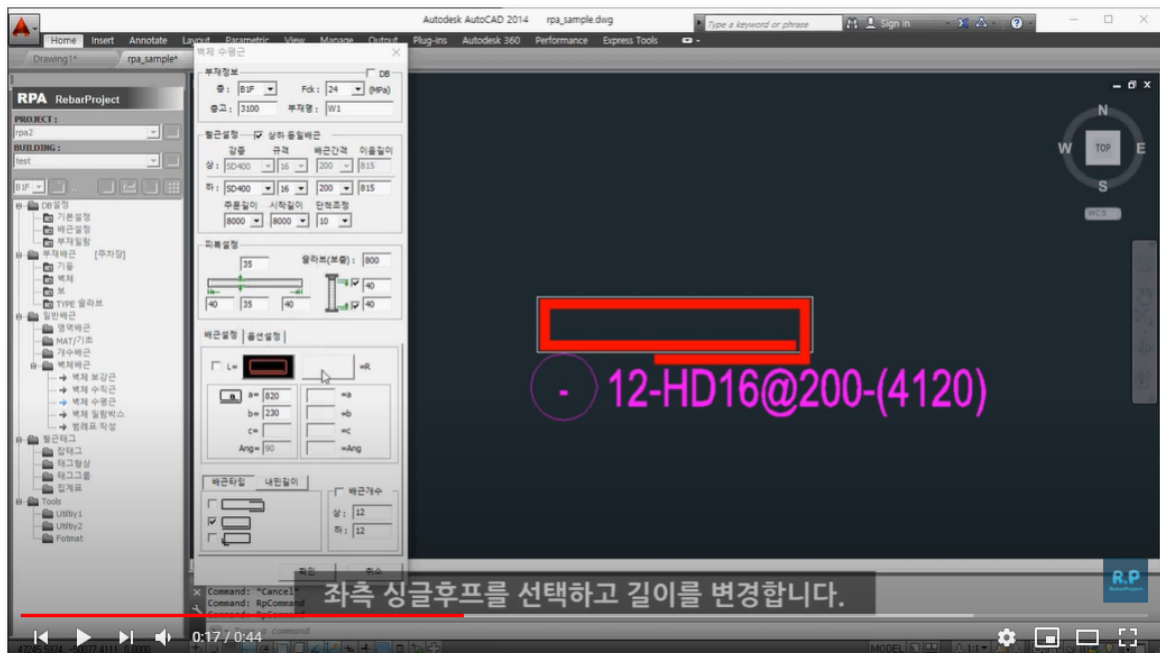


[배근설정]

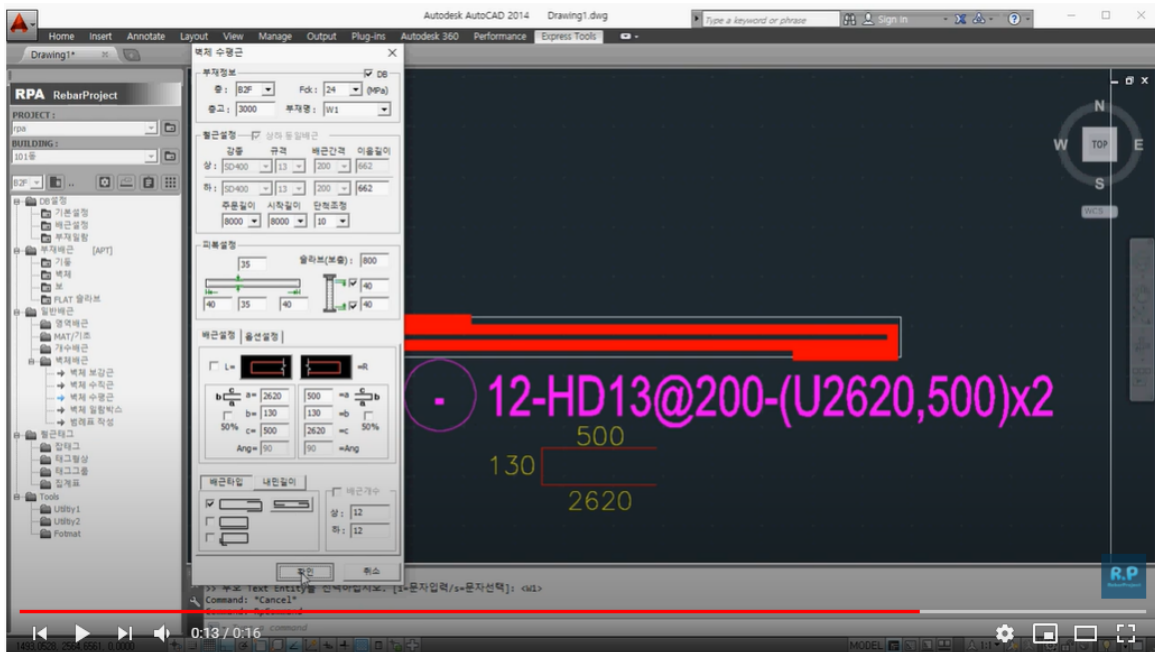
좌단,우단부의 직선 또는 유바등의 타입을 설정합니다.



좌측과 우측이 동일하게 변경됩니다.



수평근 타입변경 : 유튜브 동영상 참조 <https://youtu.be/FaqFexZDGLk>



수평근 7자 타입

유튜브 동영상 참조 <https://youtu.be/aYHXO9FQdoQ>

[내민길이]

수평근 좌/우단의 내민길이를 설정합니다.

내/외 동일배근 일 경우 내/외측이 동시 변경되지만 [내민길이 개별설정]을 사용하면 개별로 설정할 수 있습니다.



== 내민길이 개별설정 ==

- 좌측하면
- 좌측상면
- 우측하면
- 우측상면

[배근개수]

설정된 배근의 실제개수를 표시합니다.

또는 체크를 할 경우 별도로 개수를 수정할 수 있습니다.

단 DB사용 해제일 경우에만 가능합니다.

따라서 DB사용일 경우는 별도로 추가합니다.

배근개수

상: 15

하: 15

추가: 0



[옵션설정]

UBAR 숨기기 : 태그에서 UBAR 표기를 생략해서 간단히 표시합니다.

이름 DIM 표시 : 이름부위의 Dimension 표기 여부를 설정합니다.

선두께 : 철근선 표시두께를 조정합니다.

태그형상 : 태그형상을 표시를 설정합니다.



단축태그 : 태그의 부재명과 상세길이를 표시하지 않는 단축표시합니다.



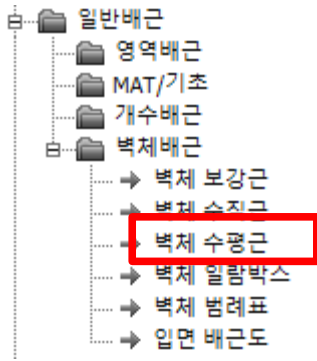
표시옵션

<input type="checkbox"/> UBAR 숨기기	<input type="checkbox"/> 태그부호
<input type="checkbox"/> 이름 DIM 표시	<input checked="" type="checkbox"/> 태그 부재명
<input type="checkbox"/> 선두께 []	<input type="checkbox"/> 태그형상
도면축척 : [A3 (1/100)]	<input checked="" type="checkbox"/> 단축태그
	<input checked="" type="checkbox"/> 태그그룹



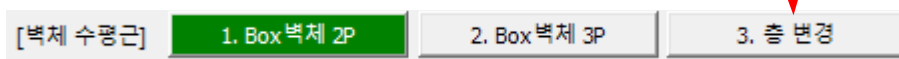
태그위치 재정렬 : 이동된 태그위치를 기본위치로 변경합니다.

17.3.2 벽체 수평근 - 층변경



[실행방법]

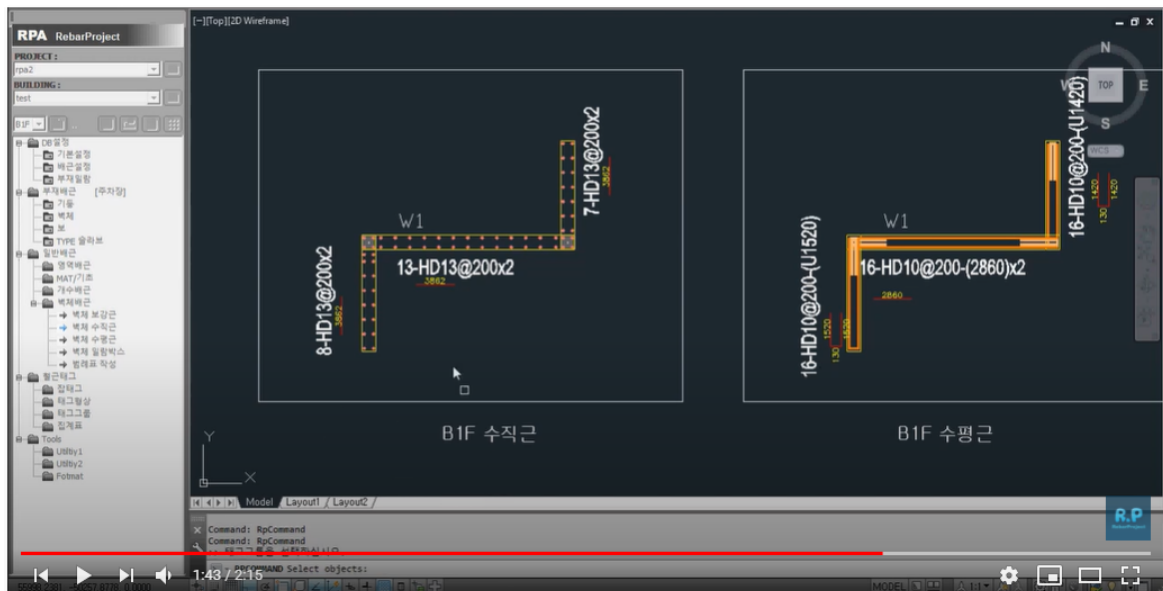
서브메뉴에서 [층 변경]를 선택합니다.



층변경을 실행하기전 현재층을 먼저 설정 합니다.

현재 설정된 층을 기준으로 선택된 배근이 자동 변경됩니다.

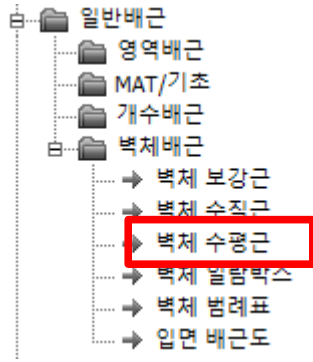
층고와 배근정보가 자동 변경됩니다.



유튜브 동영상 참조

<https://youtu.be/1PTocRAapGo>

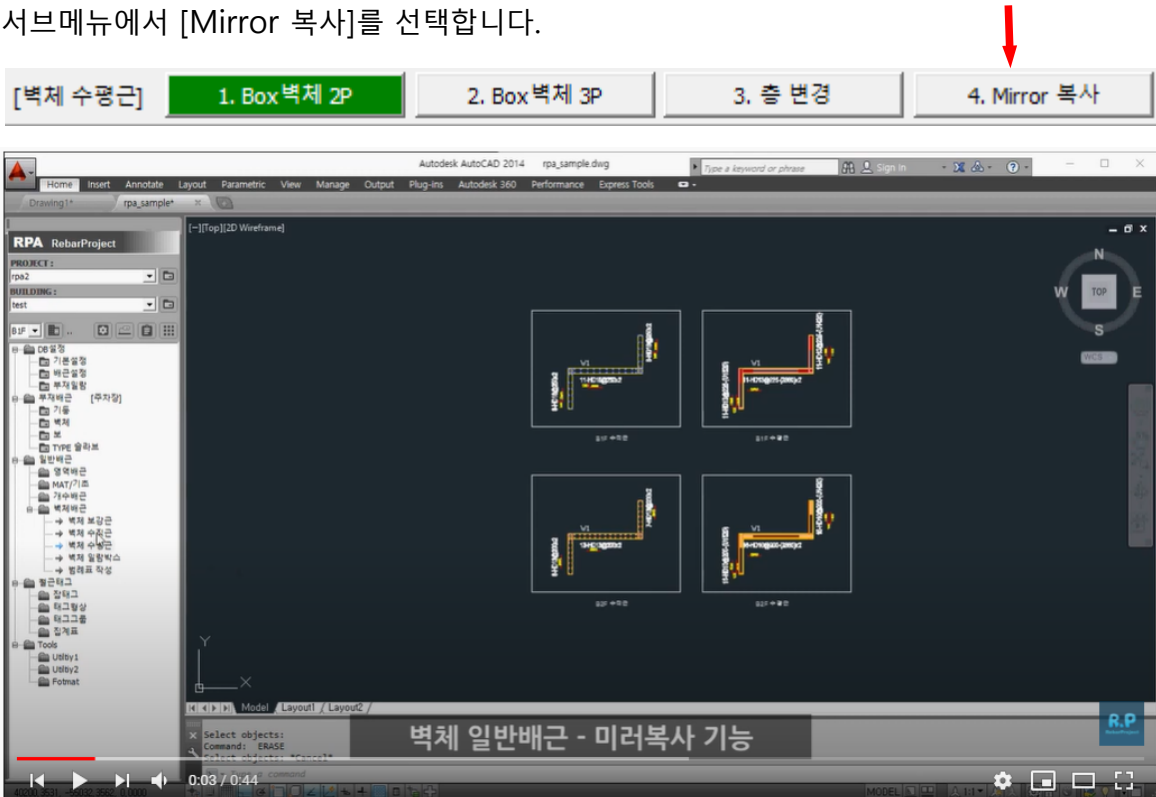
17.3.3 벽체 수평근 - 미리복사



배근도를 캐드 명령으로 미리하면 태그그룹이 해제되지만 벽체 수직근 미리기능을 사용하면 완벽한 미리를 실행 할 수 있습니다.

[실행방법]

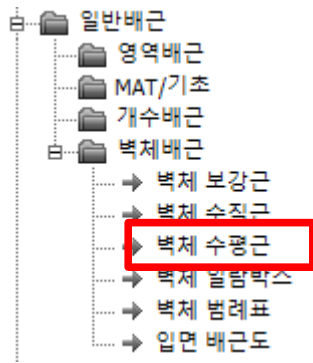
서브메뉴에서 [Mirror 복사]를 선택합니다.



유튜브 동영상 참조

<https://youtu.be/LZKX5zzFUok>

17.3.4 벽체 수평근 - 수직근->수평근

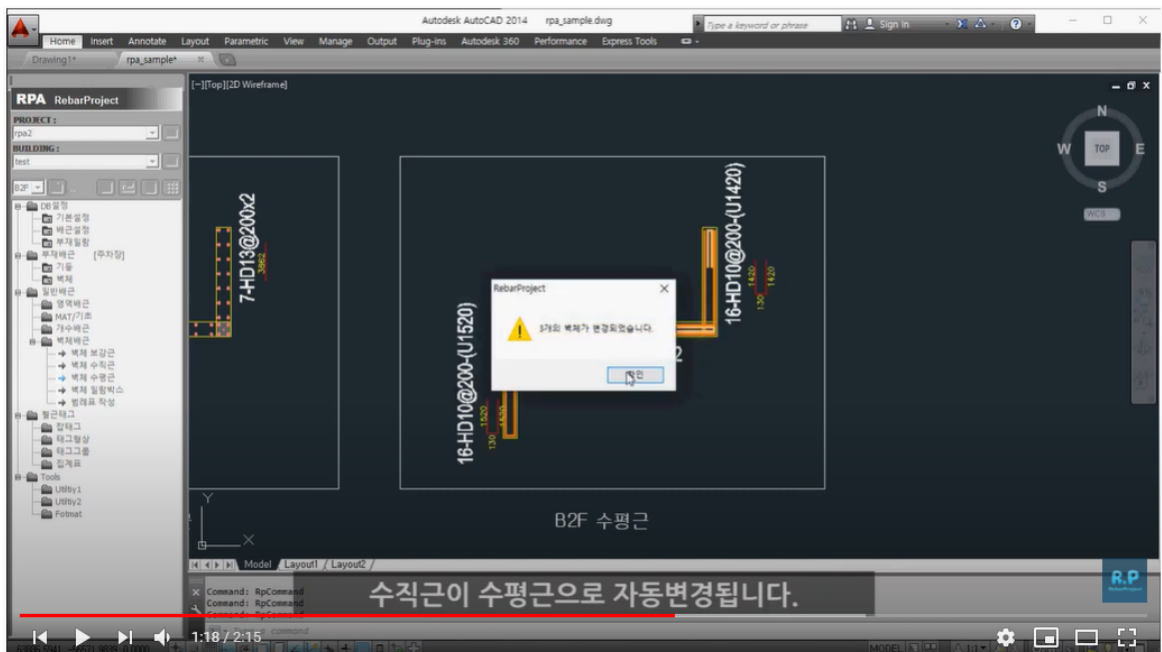
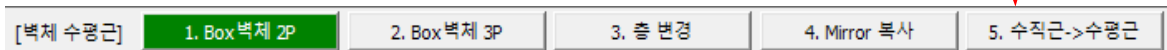


벽체 수직근 배근도를 이용해서 수평근으로 변환하는 기능입니다.

단, 다월 배근도는 먼저 상부층 수직근로 변환후 수평근으로 변환이 가능합니다.

[실행방법]

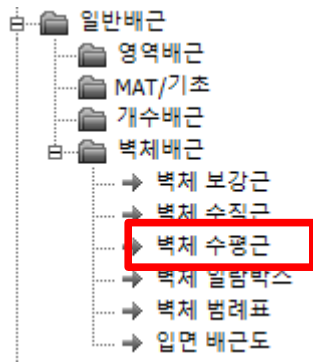
서브메뉴에서 [수직근->수평근]을 선택합니다.



유튜브 동영상 참조

<https://youtu.be/1PTocRAapGo>

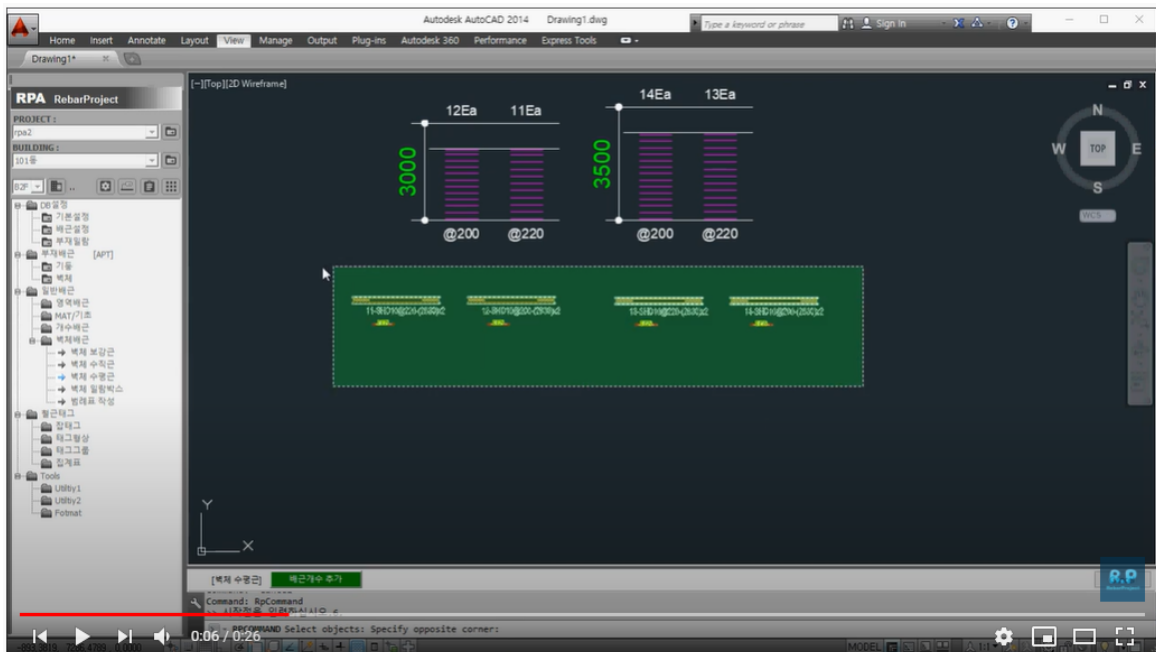
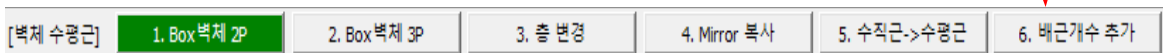
17.3.5 벽체 수평근 - 배근개수 추가



벽체 수평근의 단수를 일괄 추가하는 기능입니다.

[실행방법]

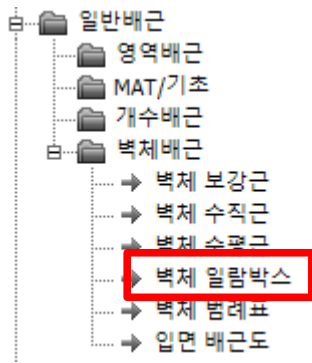
서브메뉴에서 [배근개수추가]을 선택합니다.



유튜브 동영상 참조

<https://youtu.be/TJYudPjKpUk>

17.4.1 벽체 일람박스 – 일람박스 작도

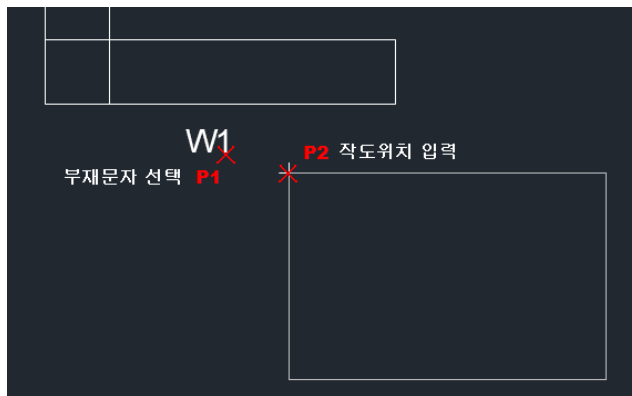
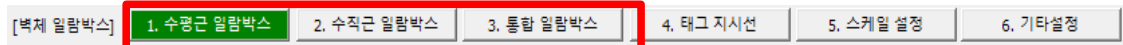


벽체 일람표를 부재별로 작성하는 기능입니다.

벽체 배근도 작성에서 검증이 손쉽게 할 수 있어 에러를 막을 수 있습니다.

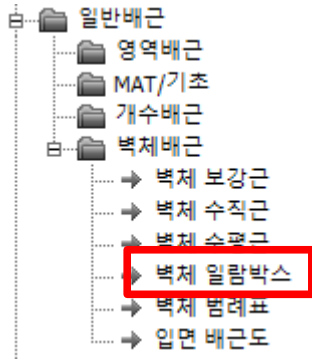
[실행방법]

서브메뉴에서 [xx 일람박스]을 선택합니다.



W1	
B2F~B1F	HD10@160
1F	HD13@200
2F	HD10@160
3F	HD13@160
4F	HD10@160
5F~RF	HD10@160

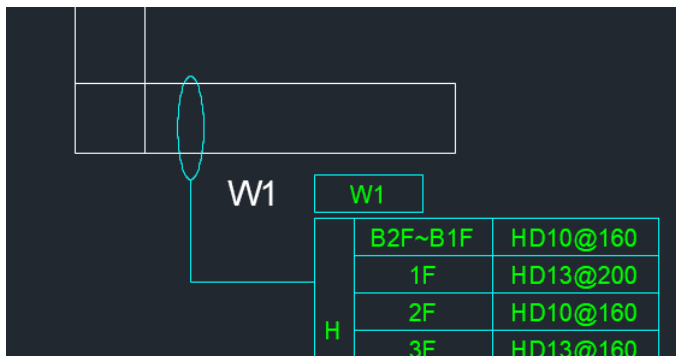
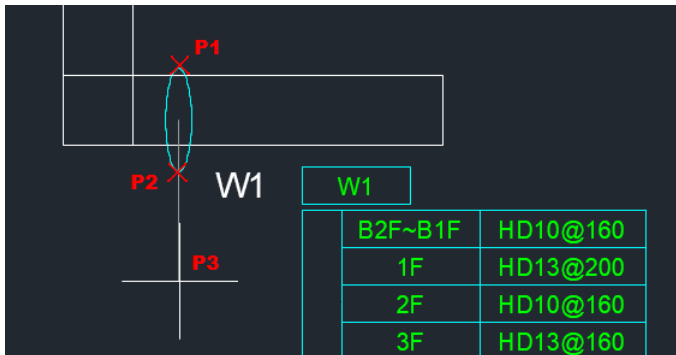
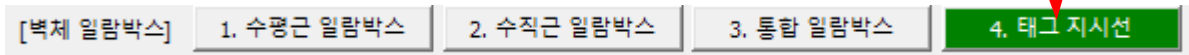
17.4.2 벽체 일람박스 - 태그 지시선



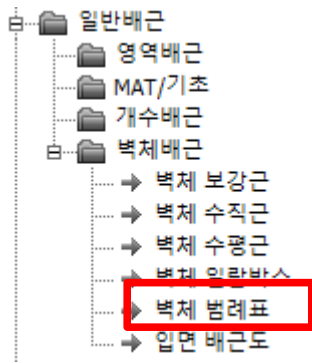
벽체 일람표에 부재표시 태그 지시선을 작도합니다.

[실행방법]

서브메뉴에서 [태그 지시선]을 선택합니다.



17.5 벽체 범례표

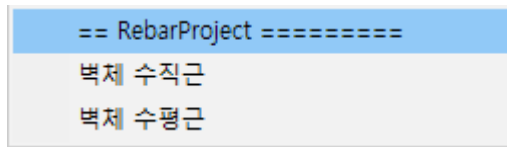


벽체 배근도를 이용해서 배근개수를 확인하는 범례표를 작도합니다.

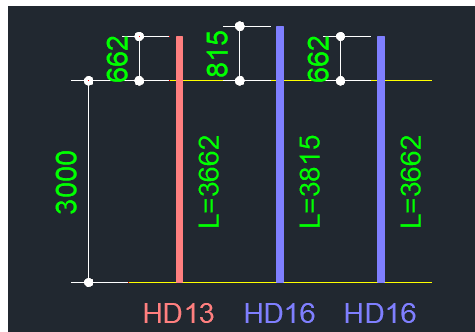
[실행방법]

벽체 수직배근도 또는 수평배근도를 선택합니다.

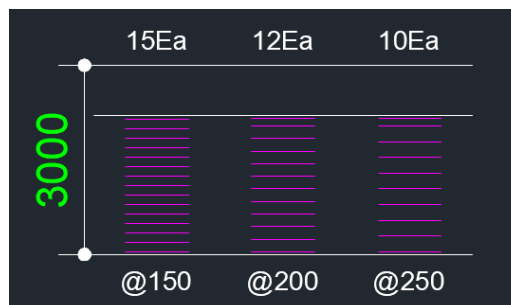
만약 수직근과 수평근이 모두 선택했을경우는 별도의 팝업메뉴가 나타납니다.



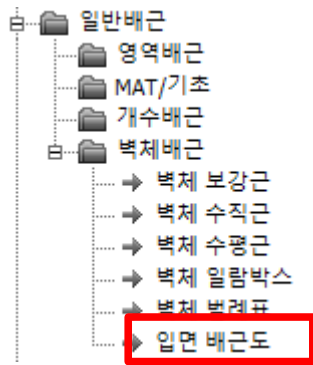
수직근 범례표



수평근 범례표



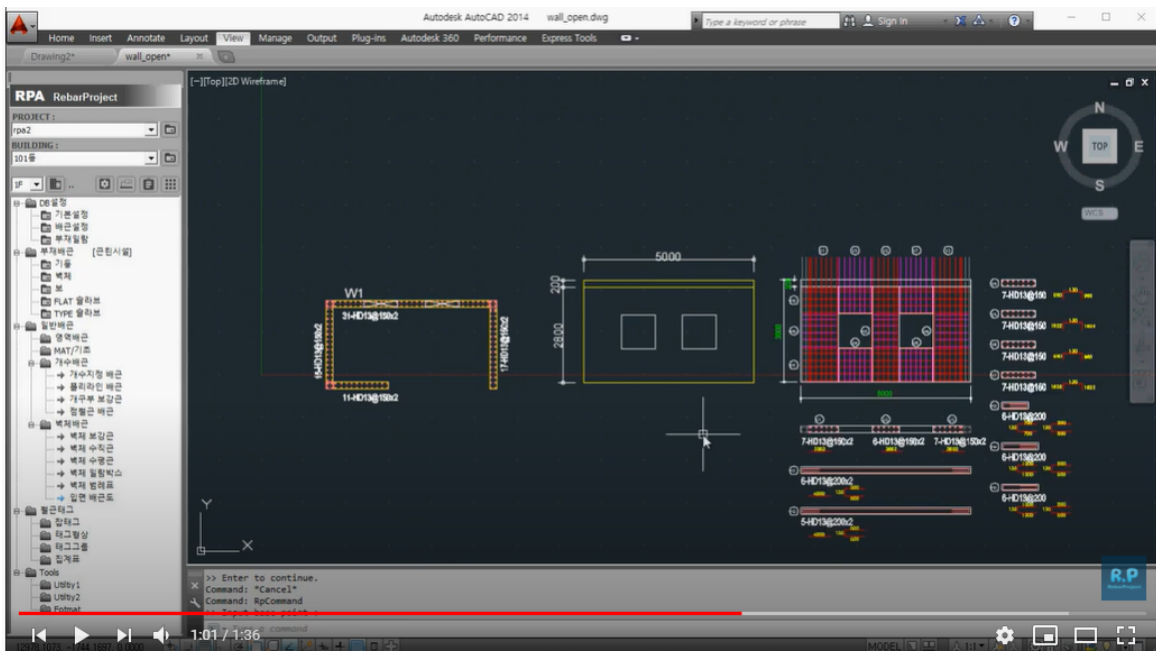
17.6 입면 배근도



벽체 수직근 배근도를 이용해서 입면배근도를 작성합니다.

단, 수직근은 태그그룹으로 작성되어 있어야 하며 부재 일람DB를 사용해야 합니다.

개구부가 있을경우 추가로 개구부를 추가해서 자동으로 배근됩니다.



유튜브 동영상 참조

<https://youtu.be/fl1PBmyRPns>