Brimload U3 | 2026년 10월 19일

0 소개

Brimload 소프트웨어는 컨테이너 적재 계획을 돕습니다. 박스의 치수를 바탕으로, 또는 파렛트(팔레트) 화물이면 유닛로드(단위화물)의 치수를 바탕으로 적재 계획을 계산하고, 적재 계획을 화면에서 대화식으로 편집할 수 있게 해 줍니다.

컨테이너 적재 계획 수립은 공급망 협업에 명확성과 확실성을 더해 줍니다.

- 화주의 비용을 줄입니다. 먼저 계획하고, 더 높은 용적 적재율로 실행합니다.
- 구매 담당자가 제품·수량 조합을 조정한 뒤 FCL(컨테이너 단독 사용) 단위로 주문할 수 있게 합니다.
- LCL(소량 화물 혼재) 업체가 배송 원가를 파악해 경쟁력 있는 견적을 낼 수 있게 합니다.

Brimload는 64비트 Windows에서 실행됩니다.

이 버전은 1440 x 900 해상도용이며, 글꼴 배율이 100%일 때 올바르게 표시됩니다.

인터넷에 접속하지 않지만, 하드 드라이브의 파일을 읽고 씁니다.

이 다운로드는 64비트 Windows PC용 U3 v261027 체험판 패키지입니다. 체험판 기간은 컴퓨터에서 처음 실행한 때부터 시작됩니다. 웹사이트에서 다운로드한 경우 30일, 등록 후 다운로드한 경우 180일이며, 최장 2027년 11월 26일까지입니다. 기간이 끝나면 프로그램을 시작할 때 이를 알려 줍니다. v261019부터는 새 영어 이름인 Brimload(이전 이름 SmartPacker)를 사용합니다. 프로그램 파일은 BrimloadU3.exe이며, 창 제목과 메시지에도 Brimload라고 표시됩니다.

현재 저장된 선적 건 파일은 같은 에디션 안에서만 열 수 있습니다. Brimload U3는 영어판이나 중국어판 U3에서 저장한 선적 건 파일을 열며, SmartPacker U3에서 저장한 파일도 엽니다. Brimload T3에서 저장한 파일은 지원하지 않습니다. 새 버전에서 저장한 파일은 이전 버전에서 열리지 않을 수 있습니다.

- 이 소프트웨어는 있는 그대로 제공되며, 제공자는 어떠한 보증도 하지 않고 책임도 지지 않습니다
- 사용자는 소프트웨어와 패키지를 크랙하거나 수정해서는 안 됩니다.
- 업데이트는 https://brimload.com/ko/u3/에서 확인할 수 있습니다.

다른 Brimload 에디션은 brimload.com에서 볼 수 있습니다. 표준 에디션 외에도,

- ZhiHuo는 특정 적재 규칙에 맞춘 알고리즘 맞춤 개발을 제공합니다.
- 소프트웨어가 PMS, OMS, WMS 데이터를 가져와 사용자의 선적 일정 규칙에 따라 계획을 계산할 수 있습니다
- 사용자 화면을 맞춤 설정하고, 사용자의 서식으로 Excel에서 다른 서류를 만들 수 있습니다

문의 이메일: zhzx@zhihuo.com

1 소프트웨어 패키지

소프트웨어 패키지 zip 파일을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고, 압축을 풀 폴더를 선택하세요:

- Z 로고가 있는 BrimloadU3.exe를 두 번 클릭하면 응용 프로그램이 열립니다. (설치 필요 없음)
- BrimloadU3.pdf는 사용자 매뉴얼입니다.
- 소프트웨어 패키지에는 더 이상 별도의 .dll 또는 .bpl 지원 파일이 들어 있지 않습니다. 압축을 푼 뒤에는 ZIP 패키지의 파일과 폴더를 함께 두세요.
- data/u3 하위 폴더의 masterdata.xlsx에는 품목/유닛로드 데이터와 적재 공간 데이터가 저장됩니다. cargos 시트에는 품목/유닛로드 사양이, containers 시트에는 적재 공간 사양이 저장됩니다. 패키지의 데이터는 샘플 데이터이므로 사용자의 실제 화물과 컨테이너에 맞게 조정해야 합니다.

이전에 cargos.xlsx와 containers.xlsx 두 파일로 데이터를 관리했다면, 직접 합쳐서 masterdata.xlsx 파일 하나로 바꾸세요. 도움이 필요하면 ZhiHuo에 문의하세요.

U3는 공개 다운로드/체험판 에디션입니다. 이후 패키지에서는 데이터 파일 구조가 바뀔 수 있습니다. 현재 패키지의 매뉴얼을 따르세요. 이전 체험판의 데이터는 자동으로 옮겨지지 않습니다. 데이터를 옮기는 데 도움이 필요하면 ZhiHuo에 문의하세요.

Replay/Recovery(재생/복구) 로그 번들

Configuration -> Replay / recovery log -> Record log bundle(설정 -> 재생/복구 로그 -> 로그 번들 기록) 옵션이 켜져 있으면, Brimload는 tmp 폴더 아래에 세션 로그 번들을 만듭니다(예: `tmp\u3_20260619_101500.zip`). 이 번들은 비정상 종료 후 복구, 재생, 그리고 지원팀의 문제 재현에 사용됩니다.

번들에는 manifest.json, replay_log.txt, debug.log, setting.json, 기준정보·주문·선적 건 파일 같은 입력 파일의 사본, 세션 중에 저장한 출력 파일의 사본, 선택적인 UI 스크린샷, 디스플레이 환경 정보, Brimload 계정/빌드 버전이 들어 있을 수 있습니다. UI 스크린샷은 Windows 바탕 화면 전체가 아니라 Brimload 창만 캡처합니다.

Brimload는 이 파일들을 자동으로 업로드하지 않습니다. 문제를 신고하려면 먼저 번들을 검토하고, 내용 공유에 동의하는 경우 ZhiHuo와 공유하세요. 오래된 번들은 tmp에서 직접 옮기거나, 보관하거나, 삭제해도 됩니다. 번들 안의 파일을 편집하거나 삭제하면 재생이나 복구가 실패할 수 있습니다.

이번 릴리스에서 Replay/Recovery는 베타 기능입니다. 베타 복구 번들을 이후 버전의 Brimload에서도 계속 복구할 수 있다고 보장하지는 않습니다. Brimload가 번들을 검토 전용이거나 지원되지 않는다고 표시하면, 이를 검증된 복구 적재 계획으로 다루지 말고 번들을 바꾸지 않은 채 ZhiHuo 지원팀과 공유하세요. Recovery가 복구된 적재 계획을 열면 내용을 검토한 뒤 Save As(다른 이름으로 저장)로 복구된 사본을 저장하세요.

2 품목 및 컨테이너 데이터 준비

Microsoft Excel로 data/u3/masterdata.xlsx를 여세요. cargos 시트에는 샘플 유닛로드 데이터가 들어 있습니다. 샘플 데이터를 사용자의 데이터로 바꾸면 소프트웨어로 사용자의 화물을 계산할 수 있습니다.

Product Table(제품 표) 페이지와 Container Table(컨테이너 표) 페이지에서도 앱 안에서 기존 품목 행과 컨테이너 행을 편집할 수 있습니다. 품목 행이나 컨테이너 행을 편집하면 먼저 메모리의 기준정보(품목·컨테이너 목록)가 바뀌고 페이지 탭에 `*` 표시가 붙습니다. 통합 문서는 Save Masterdata(기준정보 저장) 또는 Save Masterdata As(기준정보를 다른 이름으로 저장)를 사용할 때만 기록됩니다. 앱에서 편집하고 저장하지 않은 내용을 버리고 현재 통합 문서를 다시 불러오려면 Reload Masterdata(기준정보 다시 불러오기)를 사용하세요.
스프레드시트에서 필터링, 정렬, 행 추가/삭제, 품목/컨테이너 ID 변경을 하려면 Open Masterdata in Excel(Excel에서 기준정보 열기)을 사용한 뒤, Excel에서 저장하고 앱에서 다시 불러오세요.

화물이 들어 있는 적재 페이지가 열려 있는 동안에는 Container Table 페이지의 편집 상자와 Load Masterdata(기준정보 불러오기), Reload Masterdata 버튼이 회색으로 비활성화됩니다. 마우스를 올리면 이유가

표시됩니다. 표를 바꾸거나 다시 불러오려면 먼저 그 페이지들을 저장하고 닫으세요. 컨테이너가 Container Table의 컨테이너와 다르거나 더 이상 표에 없는 계획을 열 때도 마찬가지입니다.

저장된 계획에는 해당 컨테이너의 사양이 함께 저장됩니다("containers" 시트, 직접 편집하지 마세요). 계획을 열 때 Container Table에 그 컨테이너가 다른 값으로 들어 있거나 더 이상 없으면, 계획은 저장된 컨테이너로 열리고 경고가 표시됩니다. 적재 공간이 같은 컨테이너는 하나로 간주되며, 계획은 표에서 그중 첫 번째 컨테이너로 다시 열립니다. 이 시트가 없는 훨씬 오래된 버전에서 저장한 계획은 표 안의 컨테이너 위치를 기준으로 열립니다. 행을 추가하거나 삭제했거나 치수를 바꾼 뒤에는 다른 컨테이너로 열리거나 열리지 않을 수 있으므로, 저장할 때 사용한 기준정보로 열어서 다시 저장하세요. 이 버전에서 저장한 계획을 이전 버전에서 열지 마세요. 다른 컨테이너로 열리거나 예기치 않게 종료될 수 있습니다.

	A	B	C	D	E	F
1	Name	Length/mm	Width/mm	Height/mm	Weight/kg	Capacity/kg
2	SP A full	1219	1067	800	300	800
3	SP A half	1219	1067	400	150	800
4	SP B full	1200	1000	780	220	750
5	SP B half	1200	1000	390	140	700
6	SP C	1165	1165	1000	230	720
7	SP D	1067	1067	950	350	1200
8	SP E	1100	1100	420	200	1400
9	SP F	1200	800	450	250	920
10	SP G	1219	1016	700	290	855
11	SP H	1219	1219	850	380	1200

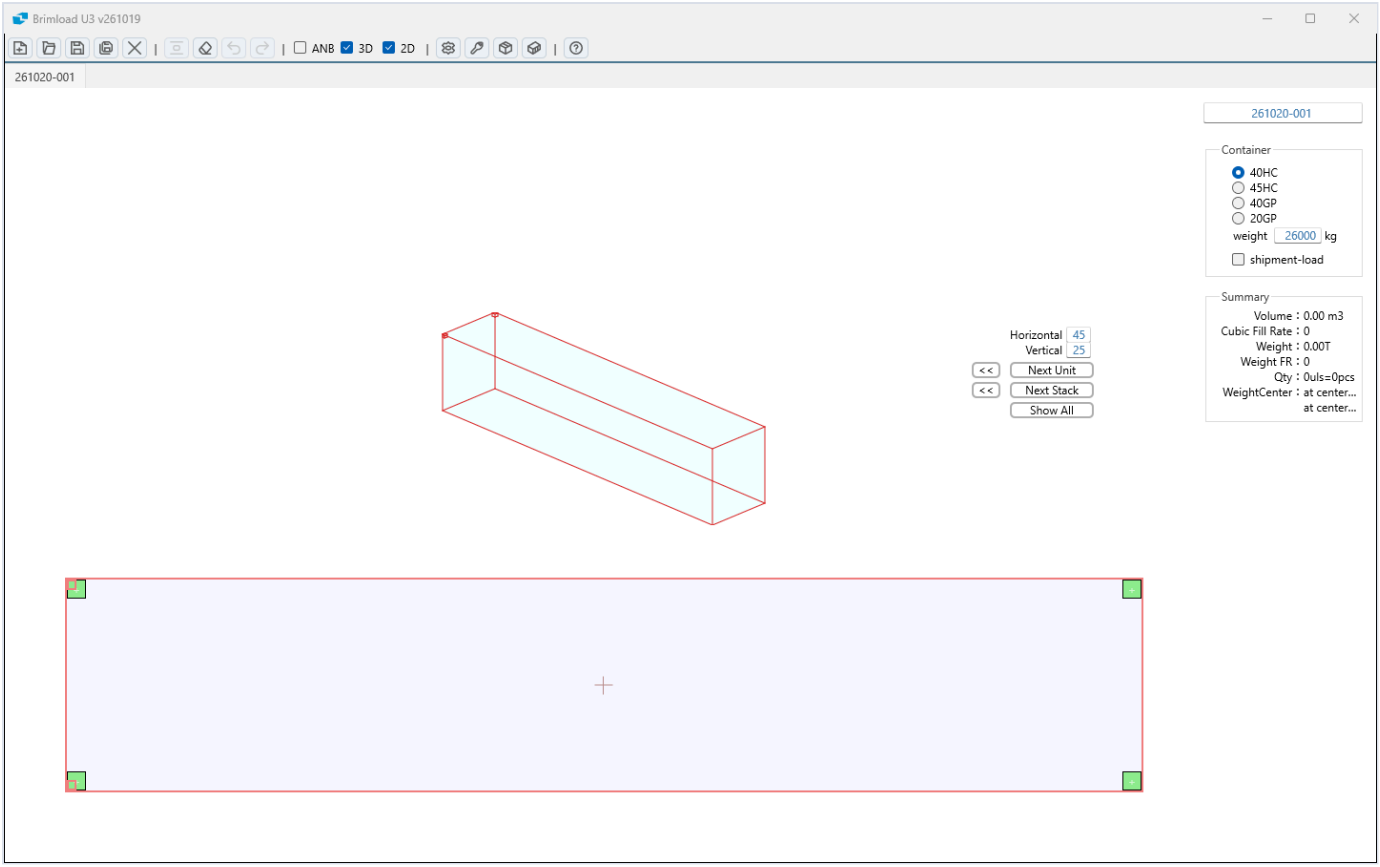
Microsoft Excel로 data/u3/masterdata.xlsx의 containers 시트를 여세요. 이 시트에는 컨테이너 종류(규격)별 적재 공간 사양이 들어 있습니다. 사용자의 상황에 맞게 데이터를 수정하세요.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	nner length/m	nner width/mm	nner height/mm	rner fitting length/	orner fitting width/m	rner fitting height/	oor frame depth/m	oor height limit/m	ength margin/mm	idth margin/mm	eight margin/m	Weight capacity/kg
2	40HC	12000	2340	2690	110	110	85	150	2580	150	20	80	26000
3	45HC	13500	2340	2690	110	110	85	150	2580	150	20	80	26000
4	40GP	12000	2340	2330	110	110	85	150	2270	150	20	80	26000
5	20GP	5810	2340	2330	110	110	85	150	2270	150	20	80	22000

데이터 맞춤 설정은 4장에서 더 자세히 다룹니다.

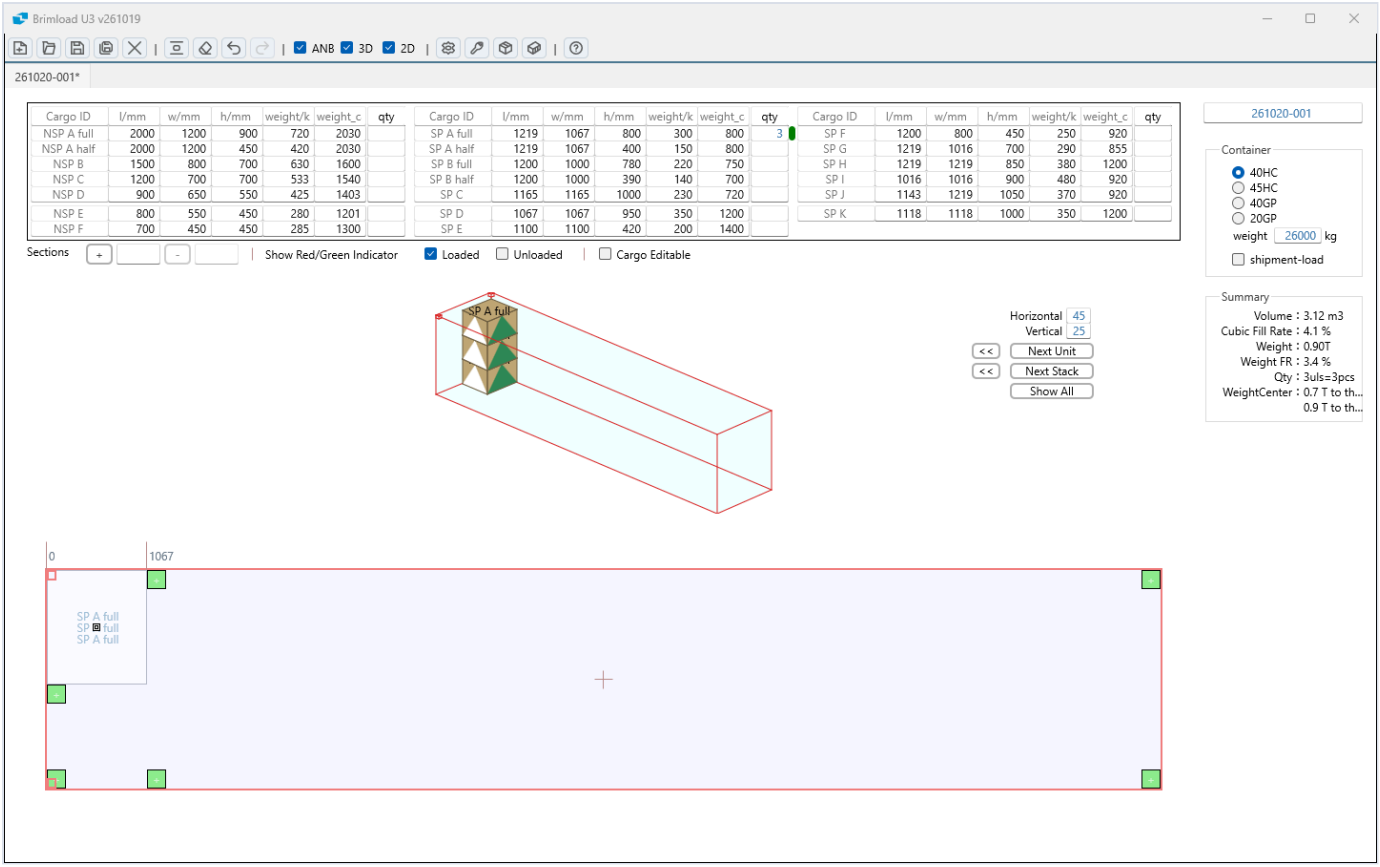
2 알고리즘으로 컨테이너 적재하기

체험판 패키지에 들어 있는 샘플 데이터로 시작하면 아래와 같은 화면이 나타납니다

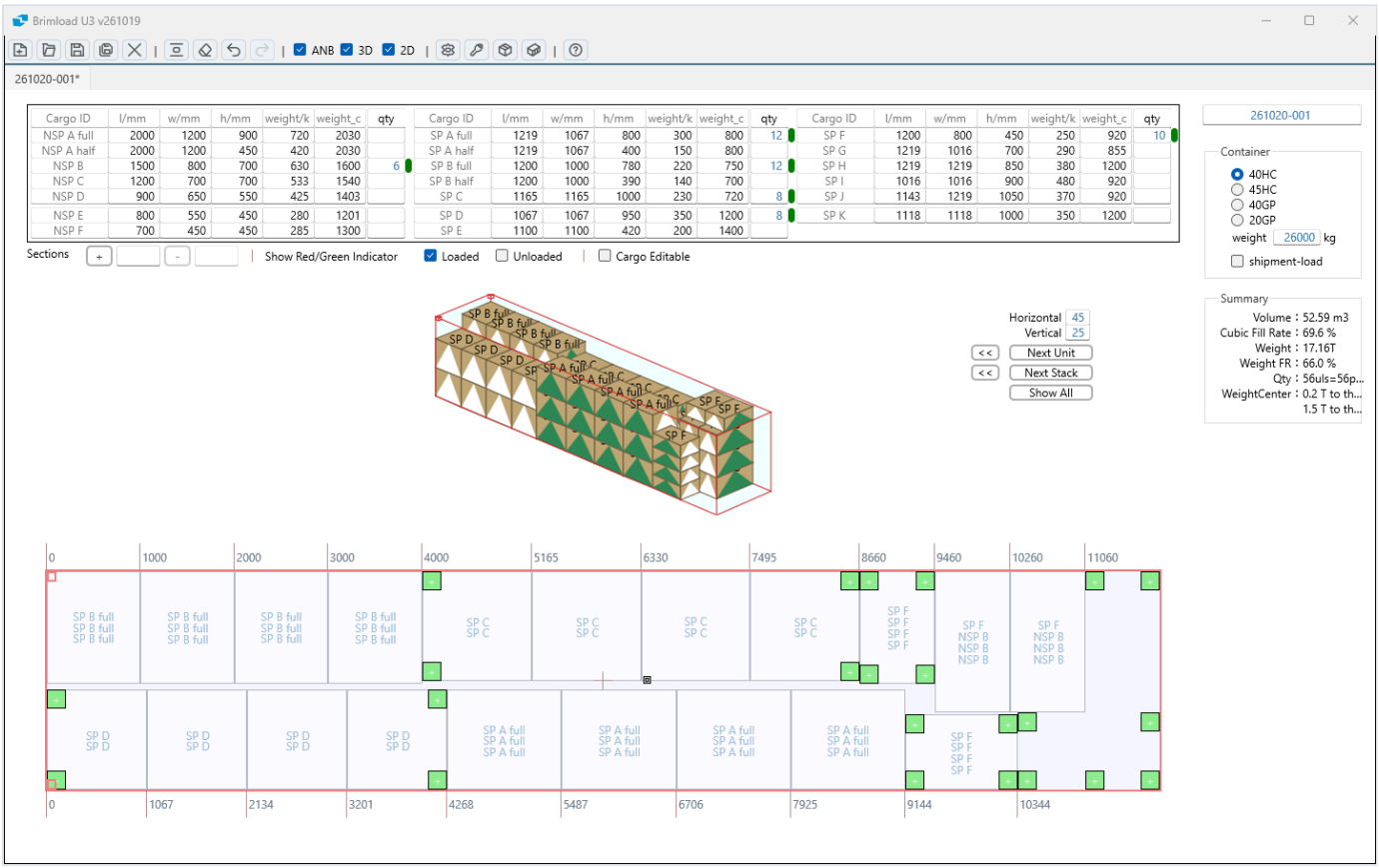


"ANB"에 체크하면 품목 20개의 사양과 수량이 목록으로 표시됩니다.

- 수량이 비어 있으므로 아래 컨테이너도 비어 있습니다.
- 마우스 포인터를 수량에 올리고 휠을 굴리면 수량이 늘어나고, 아래 컨테이너에 화물이 쌓이는 것을 볼 수 있습니다.

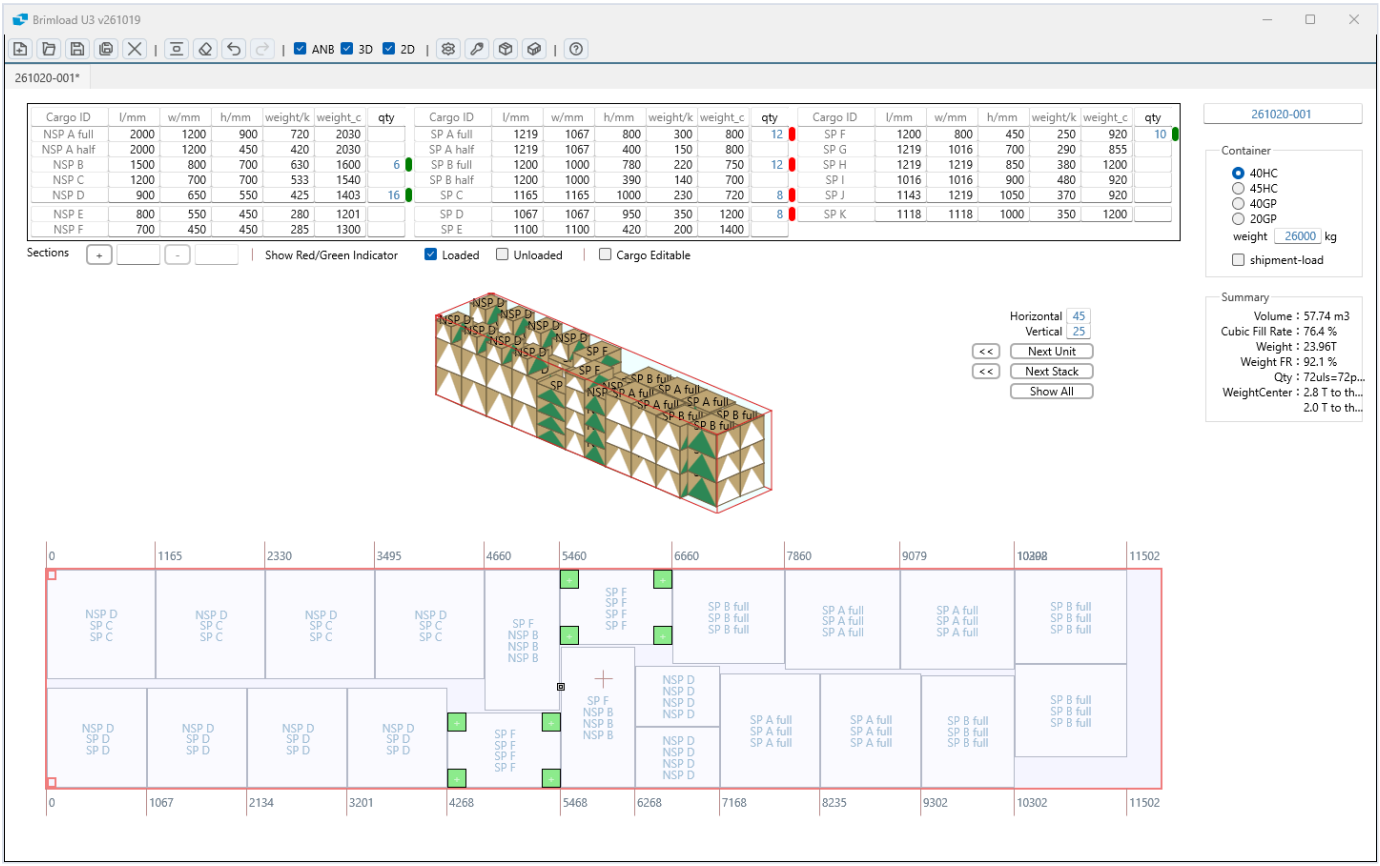


수량을 계속 늘리면 컨테이너 안쪽(문 반대편)부터 화물 더미가 실리며, 계획은 컨테이너 바닥 면적을 최소한으로 차지하도록 세워집니다.

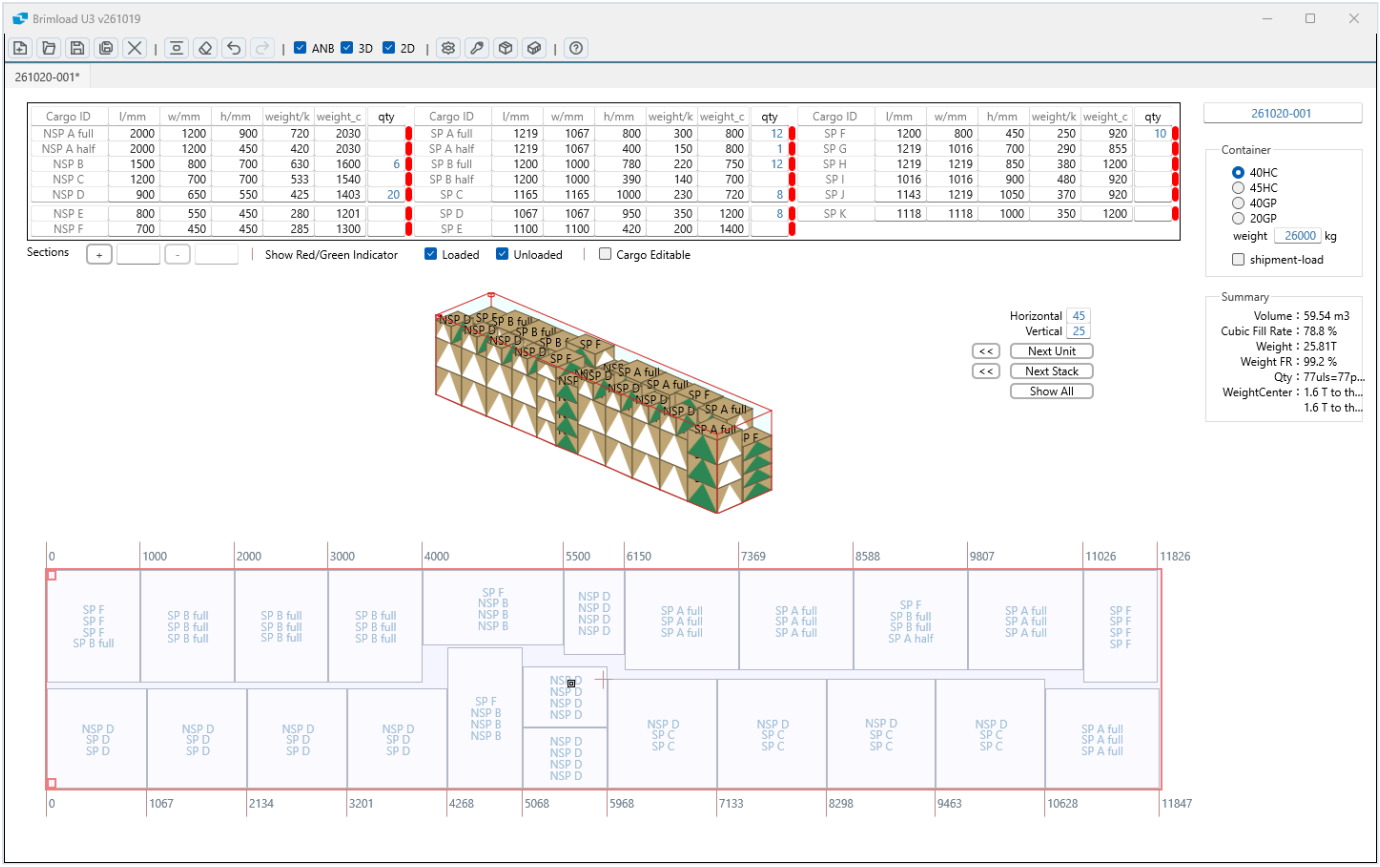


실린 화물이 컨테이너 뒤쪽 문에 가까워지면 수량 입력란 뒤에 초록 불 대신 빨간 불이 보이기 시작합니다. 초록 불은 수량을 아직 늘릴 수 있다는 뜻이고, 빨간 불은 더 이상 추가할 수 없다는 뜻, 즉 소프트웨어 알고리즘이 가능한 배치를 찾지 못했다는 뜻입니다.

각 품목에는 숫자가 두 개 표시됩니다. qty(수량)는 직접 입력하는 칸이고, 신호등 뒤의 loaded(적재)는 계획에 실제로 실린 개수입니다. Loaded는 qty보다 적은 동안 빨간색으로 표시됩니다. 계획에서 화물을 직접 삭제하거나 추가해도 qty는 바뀌지 않습니다.

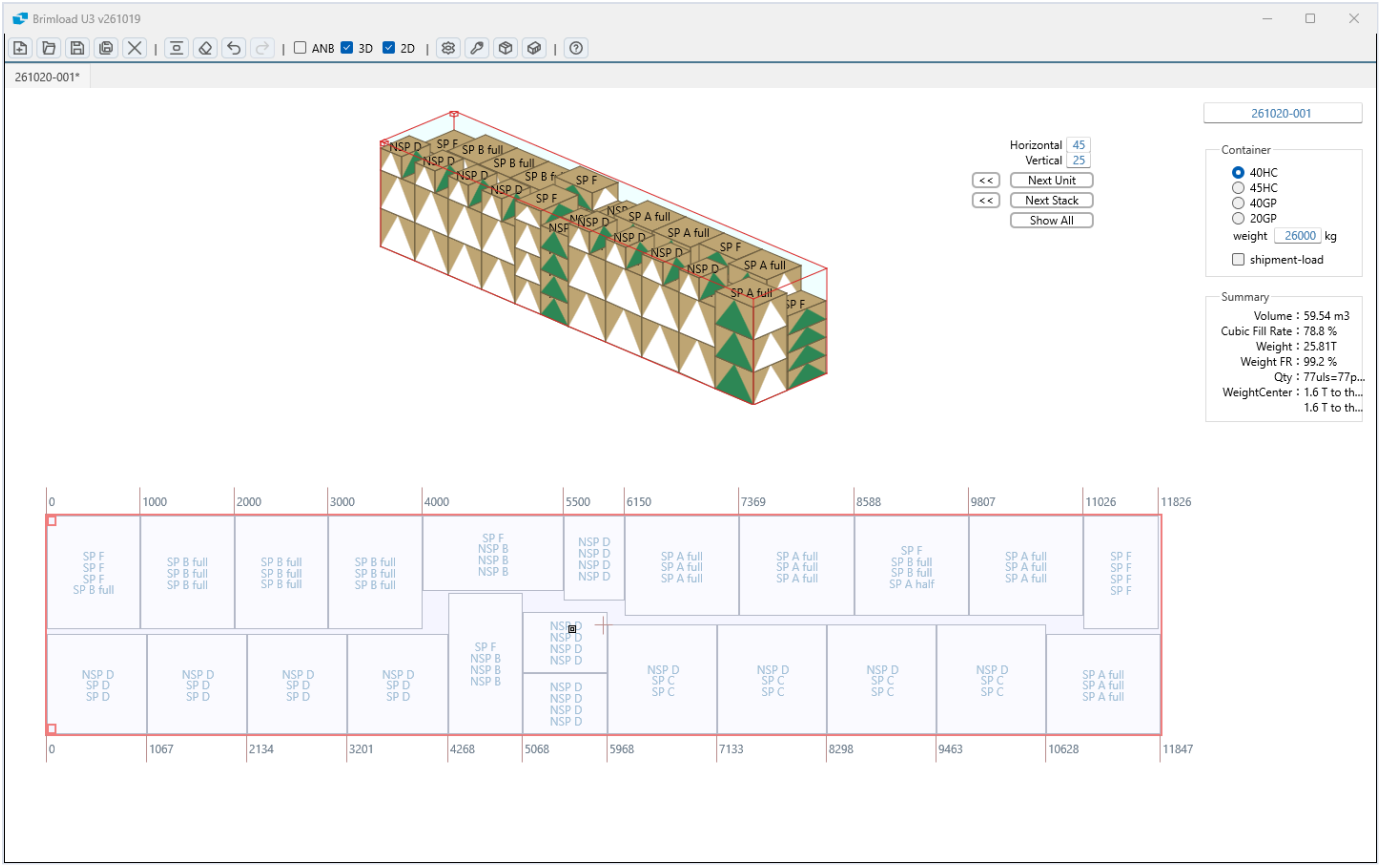


먼저 납기가 가까운 품목을 싣고, 그다음 빨간 불과 초록 불 신호등의 도움을 받아 선택 품목을 여러 조합으로 채워 용적 적재율을 최대로 높일 수 있습니다. 모든 신호등을 켤 수도 있습니다(아직 수량이 없는 품목도 포함). 모든 신호등이 빨간 불이면, 다른 품목의 수량을 줄이지 않고는 어떤 품목도 더 추가할 수 없습니다.

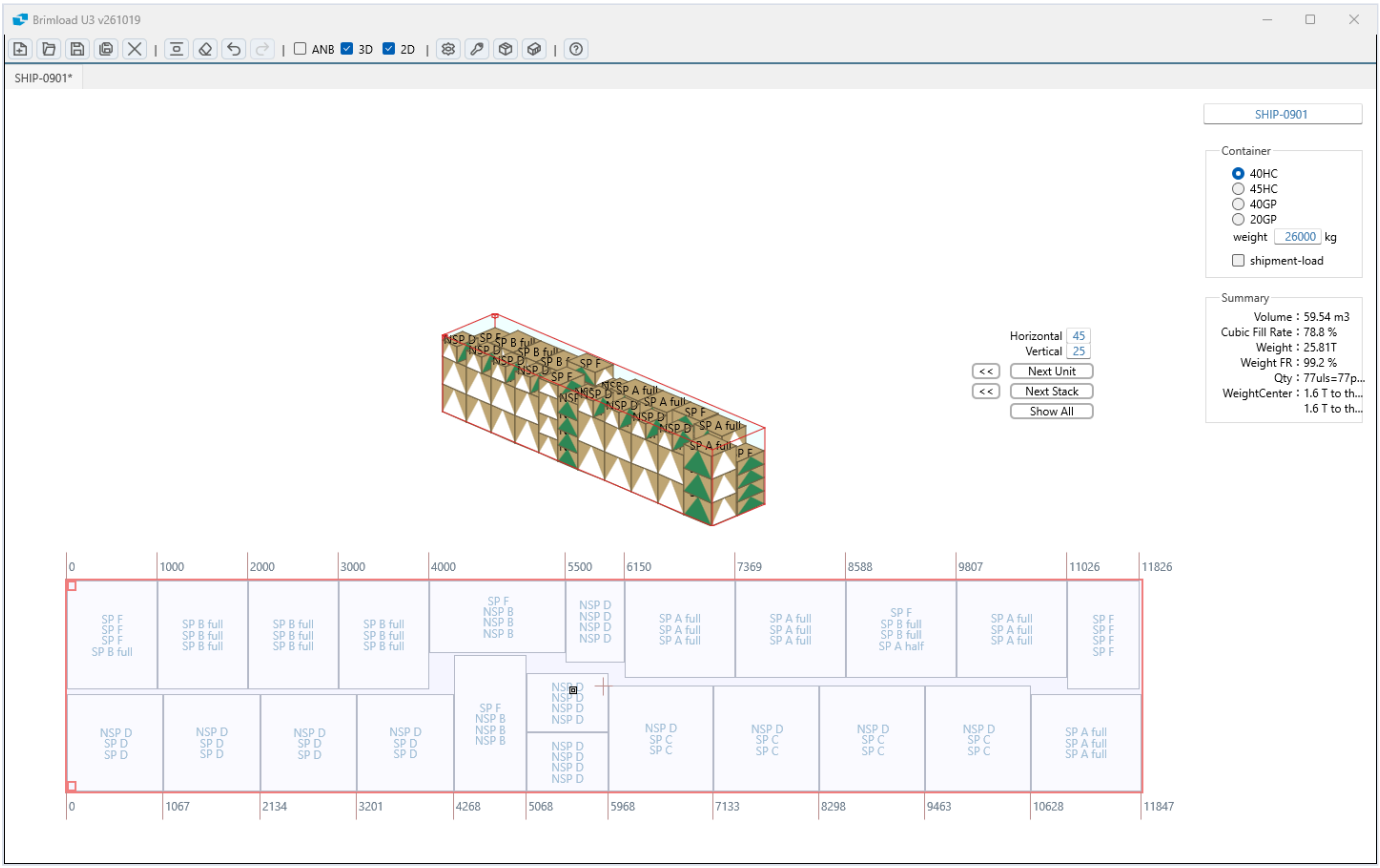


요약 데이터를 확인해 적재 계획을 평가합니다. 용적(CBM, m^3)과 용적 적재율, 그리고 중량 한도와 관련된 적재 중량과 중량 적재율을 확인합니다. 3D 보기에서 적재 계획을 확인하고, 예를 들어 더미를 더 안정적으로 만드는 등 일부를 조정할 수도 있습니다(적재 계획의 대화식 편집은 3장 참조).

아래 계획에서는 공간상으로는 NSP D 품목을 더 실을 수 있어 보이지만, 현재 중량 적재율 99.2%를 보면 중량 한도 때문에 더 추가할 수 없음을 알 수 있습니다.

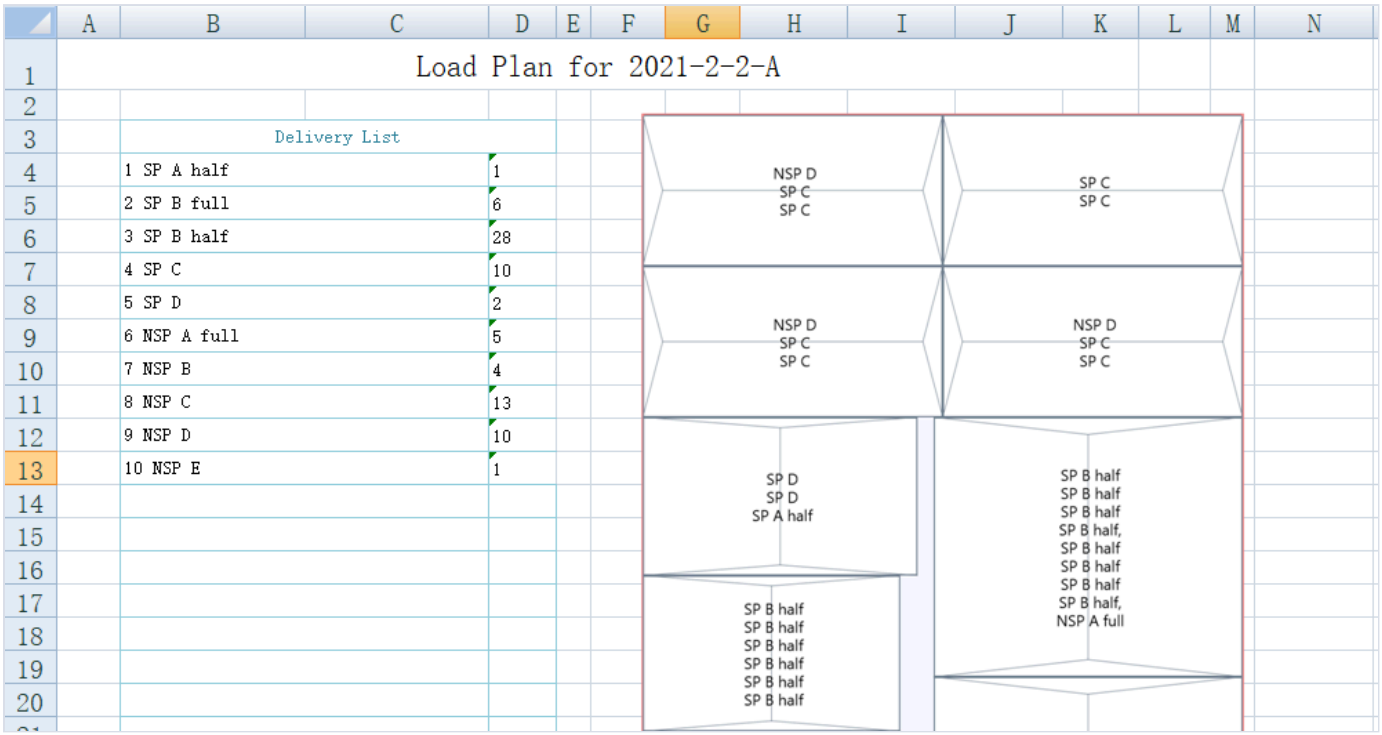


적재 계획이 마음에 들면 ID 칸에 이름을 입력하세요.



그다음 도구 모음에서 Save(저장)를 클릭해 Excel 문서를 만드세요. 이 문서는 인쇄하거나 보낼 수 있습니다.

나중에 저장한 계획으로 돌아오려면 도구 모음에서 Open(열기)을 클릭하고 그 Excel 파일을 선택하세요. 계획이 새 탭에 열리며, 바로 다시 편집하거나 내보낼 수 있습니다.



다음 컨테이너를 계획하려면 도구 모음에서 Clear(지우기)를 클릭해 모든 수량을 지우고 컨테이너를 비우세요.

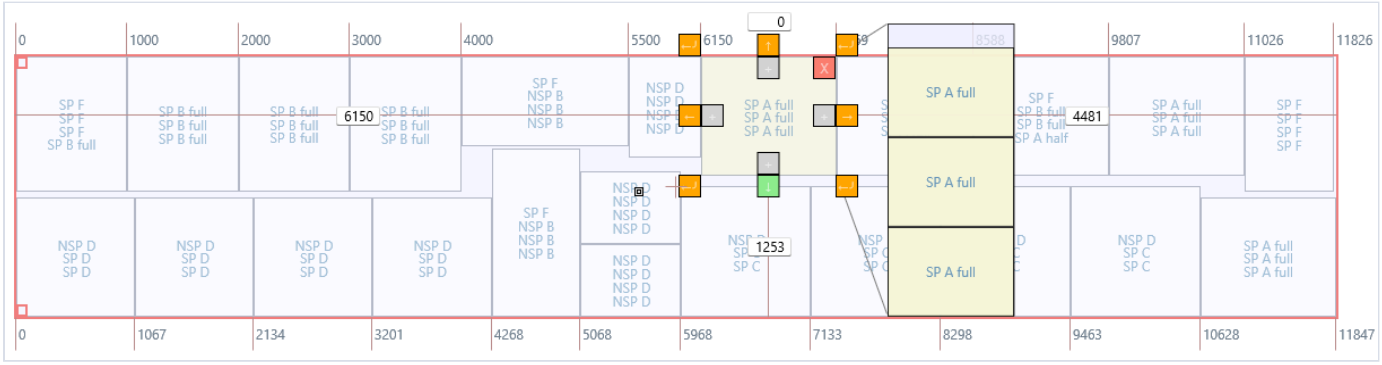
3 적재 계획 편집

2D 평면도에서는 컨테이너 적재 계획을 대화식으로 편집할 수 있습니다. 다음과 같은 경우에 유용합니다

- 어떤 이유로 계획을 바꿔야 할 때(예: 적재 작업을 더 쉽게 하려고)
- 다른 방법으로 만든 적재 계획을 소프트웨어로 검증하고 그림으로 그리고 싶을 때

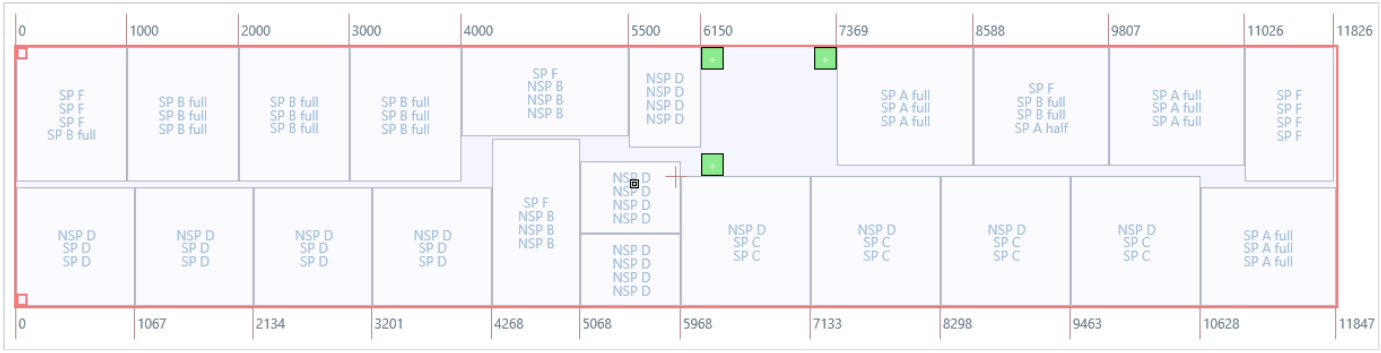
3.1 더미 선택 및 이동

2D 평면도에서 더미를 클릭하면 선택됩니다.

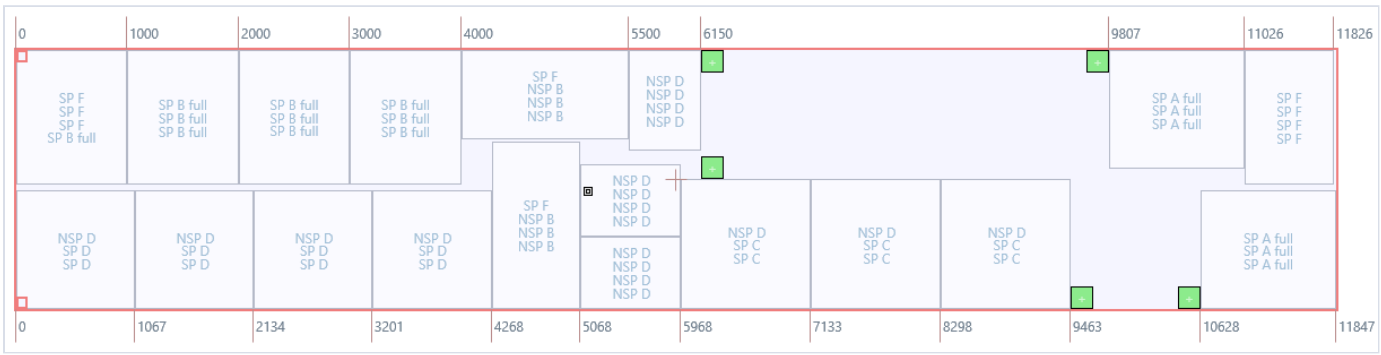


빨간색 삭제 버튼을 클릭하면 더미가 삭제되며, 실행 취소 버튼으로 변경을 취소할 수 있습니다.

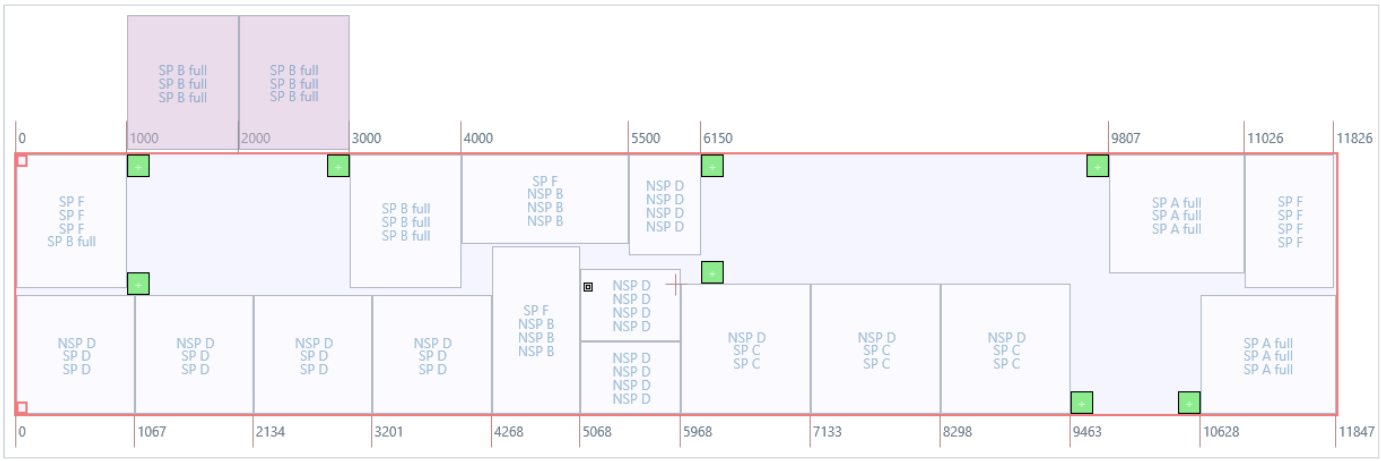




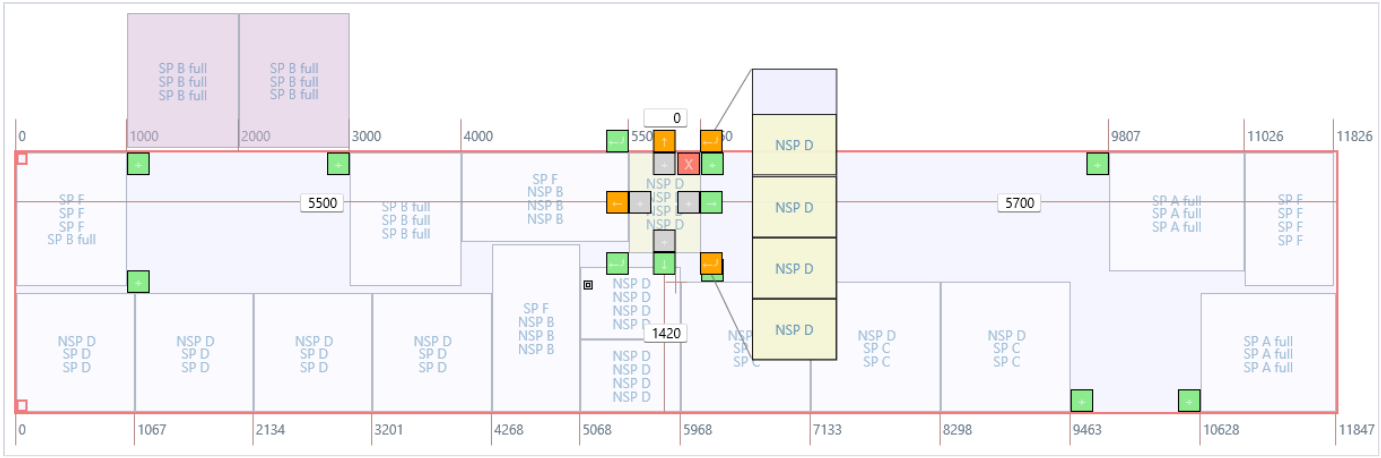
여러 더미를 다시 배치하려면 먼저 삭제해서 공간을 비울 수 있습니다

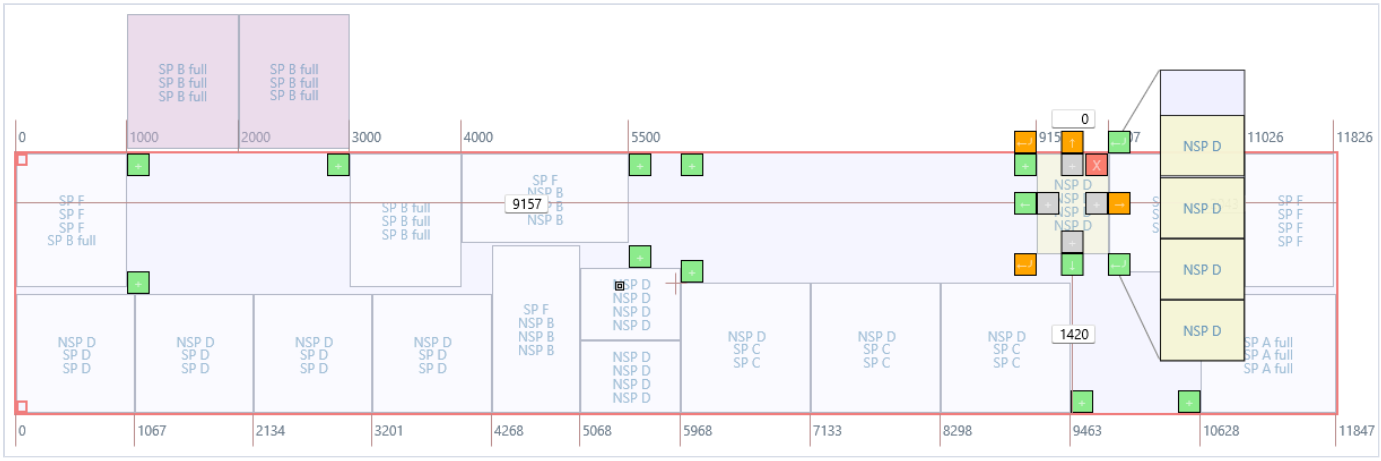


또는 이동 버튼을 클릭해 먼저 컨테이너 밖으로 옮긴 뒤 다시 배치할 수도 있습니다

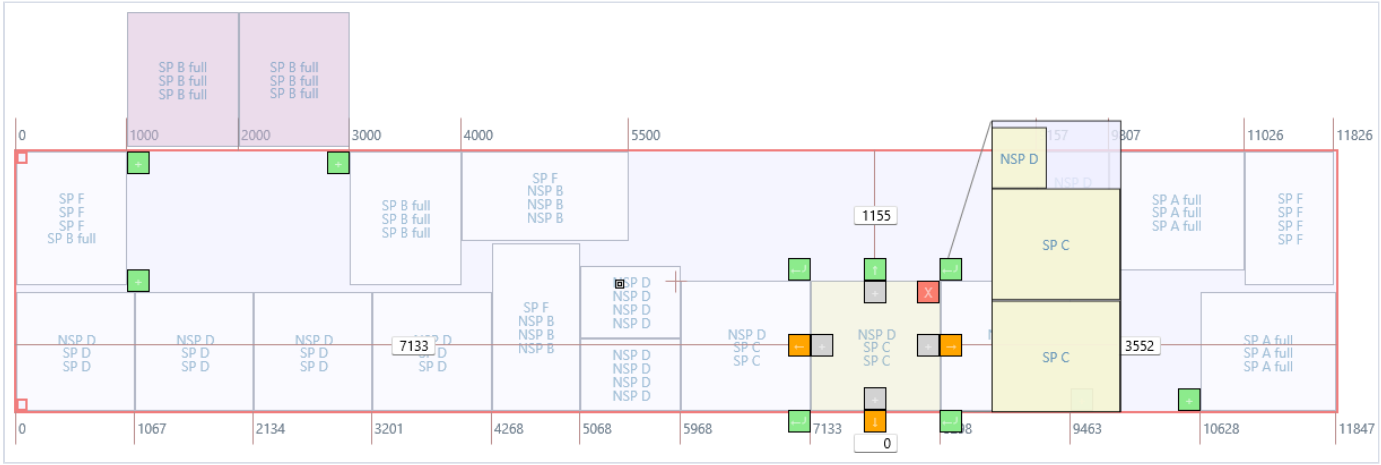


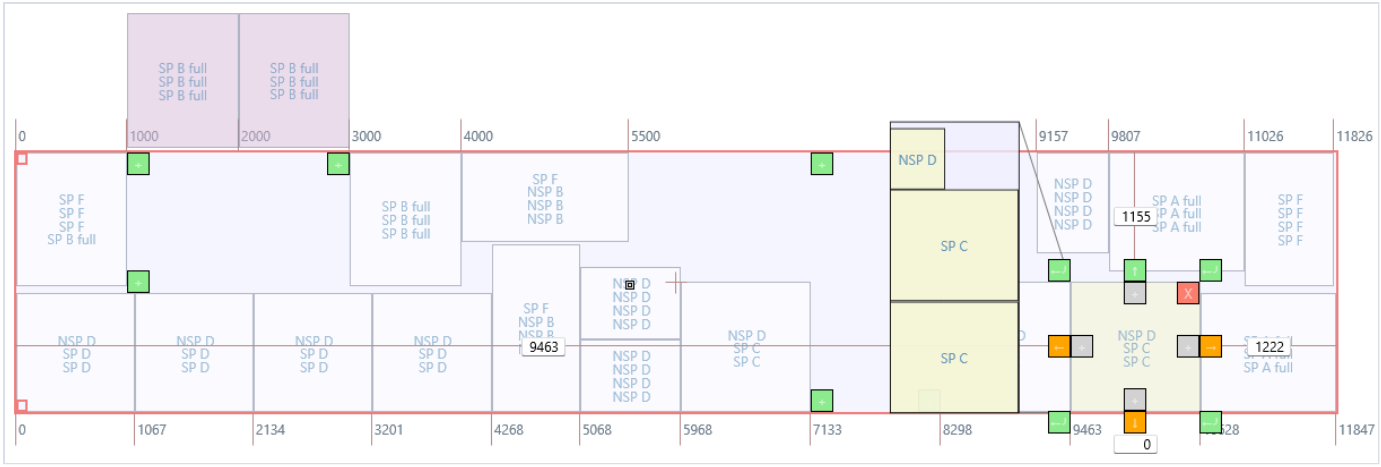
선택한 더미에는 더미 상자의 앞, 뒤, 왼쪽, 오른쪽에 이동 버튼 네 개가 나타납니다. 초록색 버튼은 그 방향으로 더미가 움직일 공간이 있다는 뜻입니다. 클릭하면 다른 더미나 컨테이너 벽에 닿을 때까지 이동합니다.

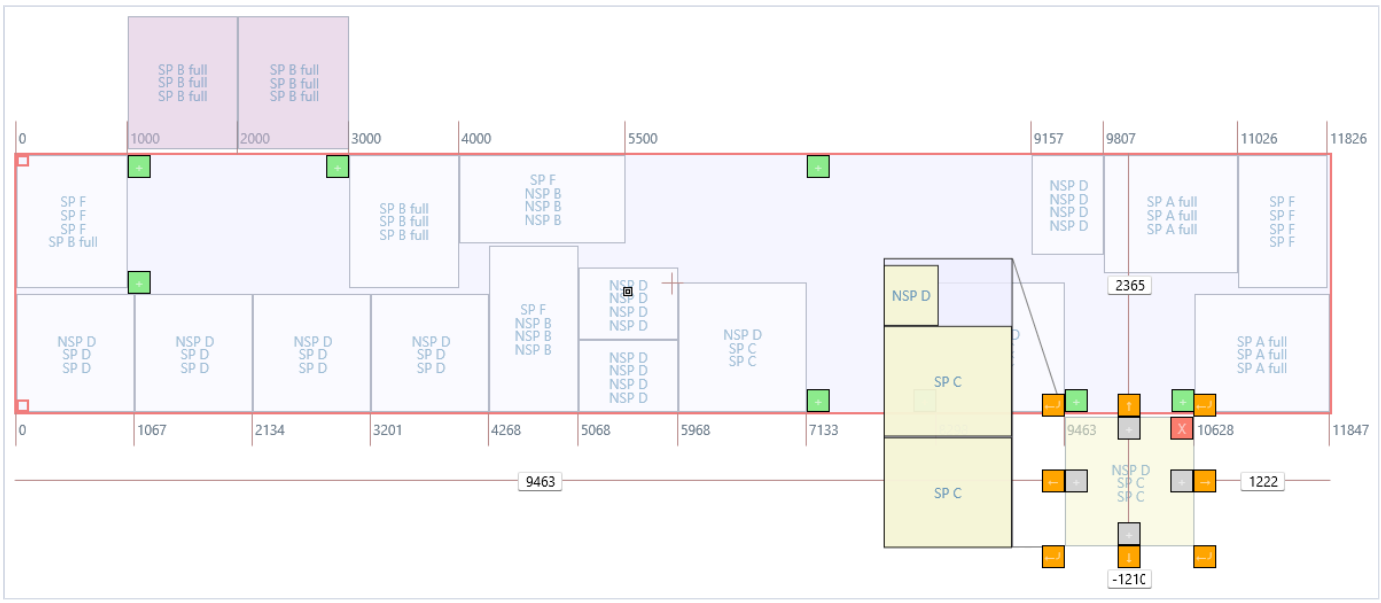




주황색 버튼은 그 방향으로의 이동이 무언가에 막혀 있다는 뜻입니다. 그래도 클릭해서 이동할 수 있으며, 그러면 더미가 장애물을 뛰어넘거나 컨테이너 밖으로까지 이동합니다. 이는 더미 위치를 더 자유롭게 조정할 수 있게 하려는 것으로, 이동할 공간을 만들려고 더미를 삭제하지 않아도 됩니다.



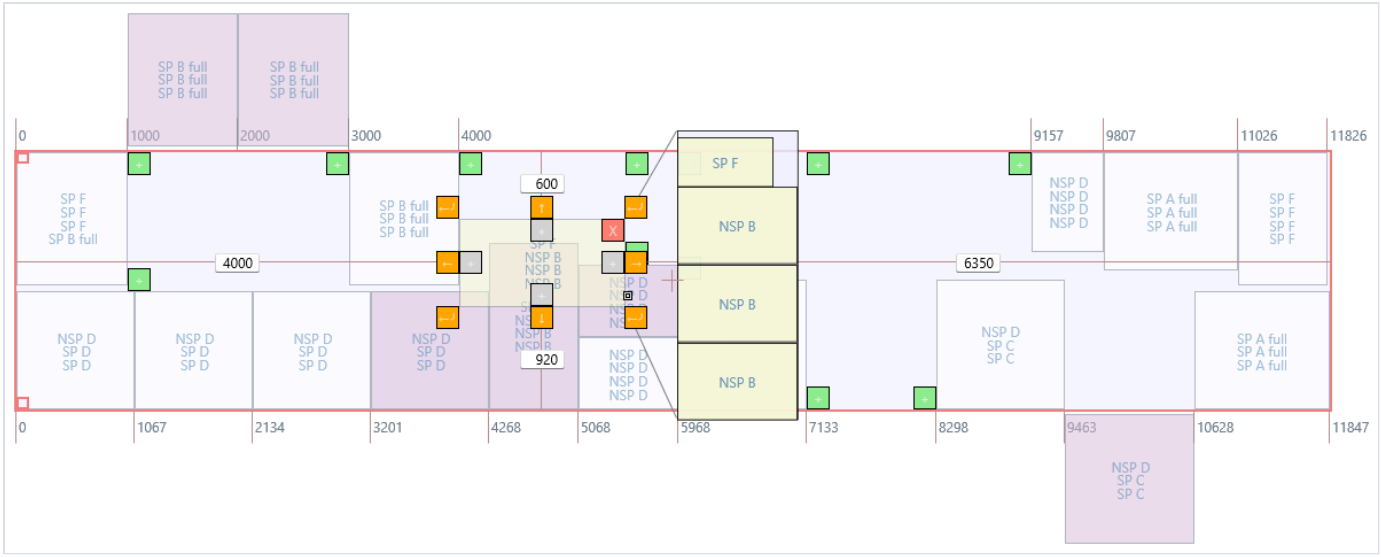




선택한 더미의 네 변에는 거리 입력란 네 개도 나타나며, 더미와 컨테이너 벽 또는 문 사이의 거리를 mm 단위로 보여 줍니다.

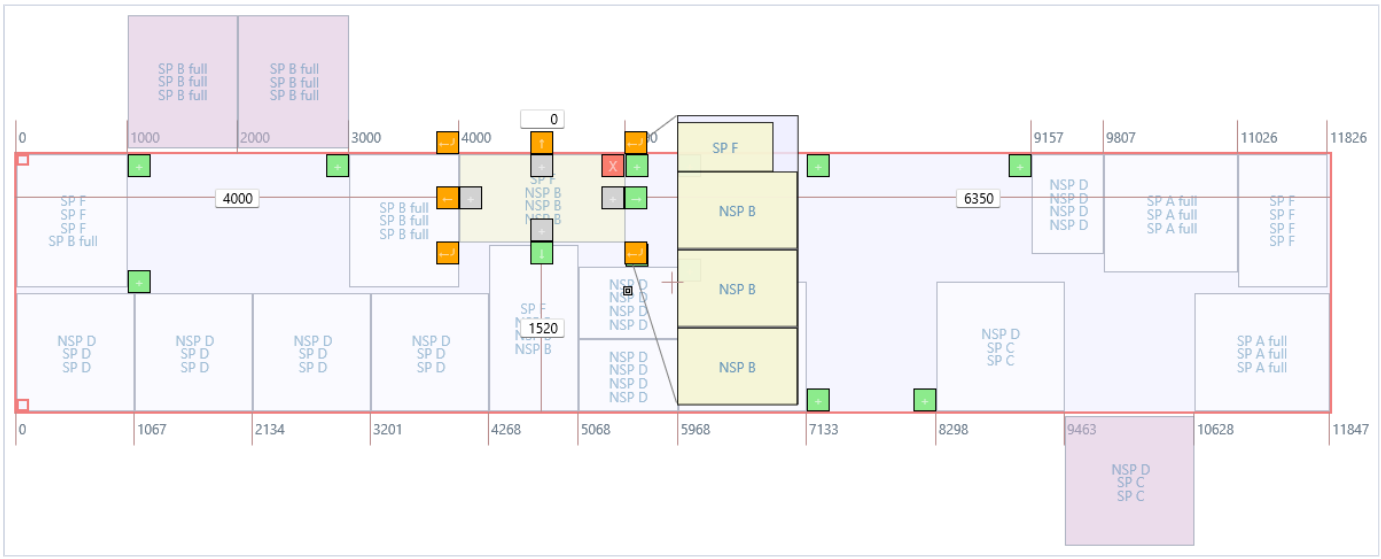
거리 숫자는 새 숫자를 입력하거나 마우스 휠로 올리고 내려서 바꿀 수 있으며, 그에 따라 더미가 그 벽에서 멀어지거나 가까워집니다.

더미가 다른 더미와 공간이 겹치게 되는 숫자를 입력할 수도 있습니다. 이 경우 아래처럼 색이 바뀌어 경고하고, 위치를 더 조정해야 함을 알려 줍니다.

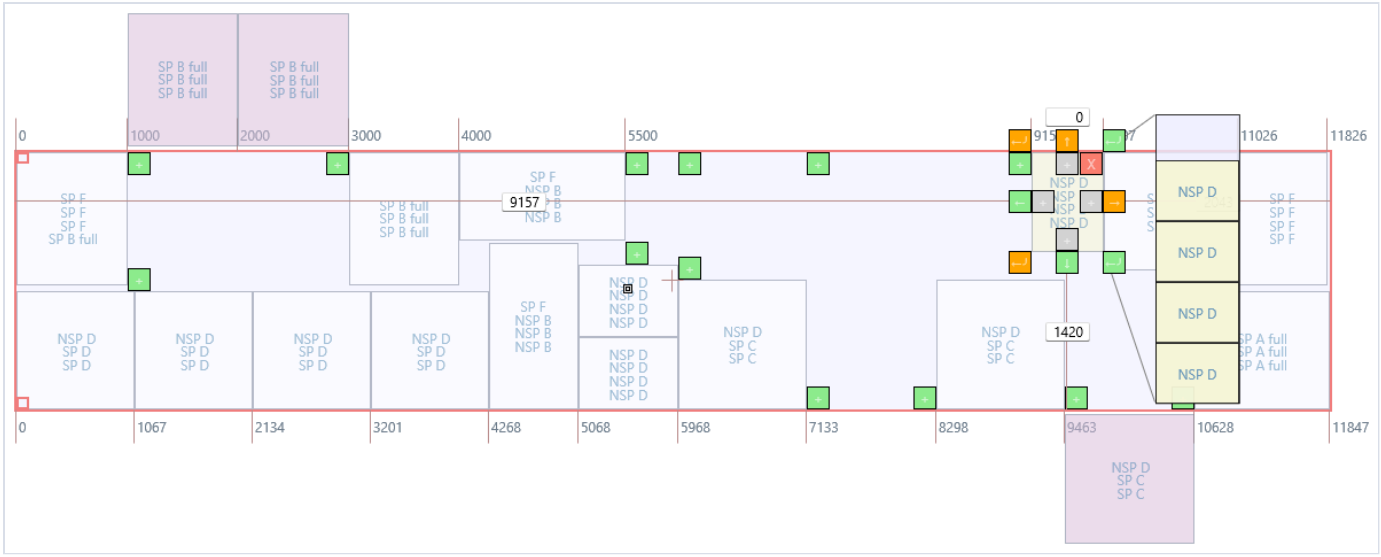


더미를 선택하면 빈 공간의 모서리에 초록색 버튼이 보일 수 있습니다. 그중 하나를 클릭하면 선택한 더미가 그 모서리에 붙도록 옮겨집니다.

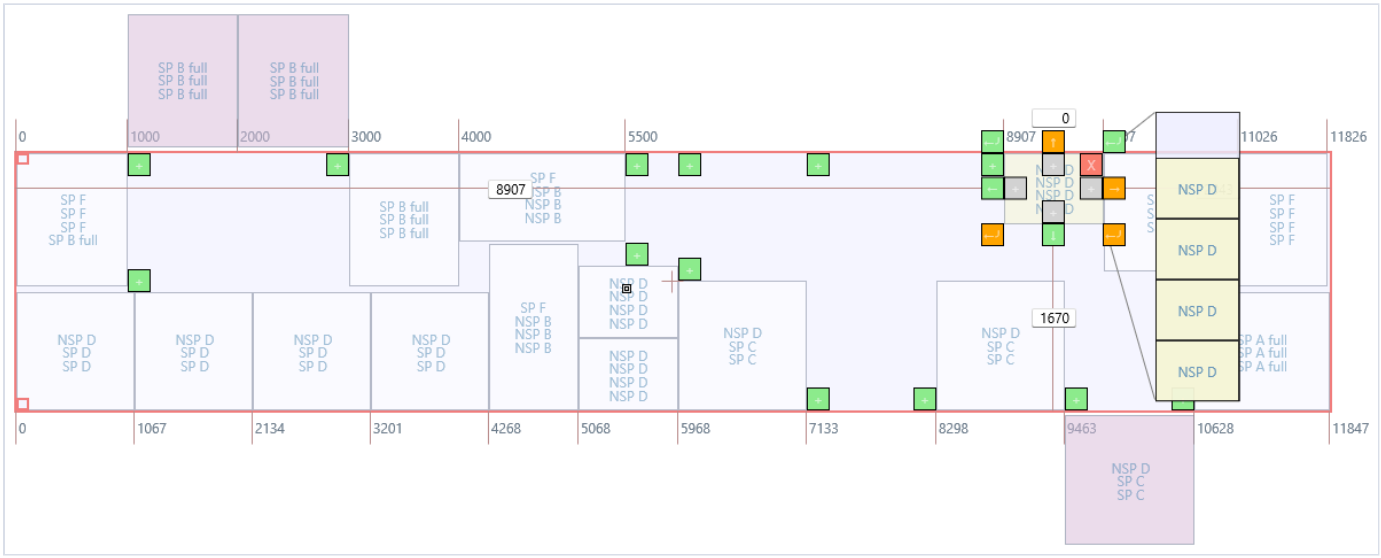
예를 들어 컨테이너 안쪽 오른쪽 공간의 초록색 버튼 중 하나를 클릭하면, 선택한 더미가 원래 위치로 돌아갑니다.



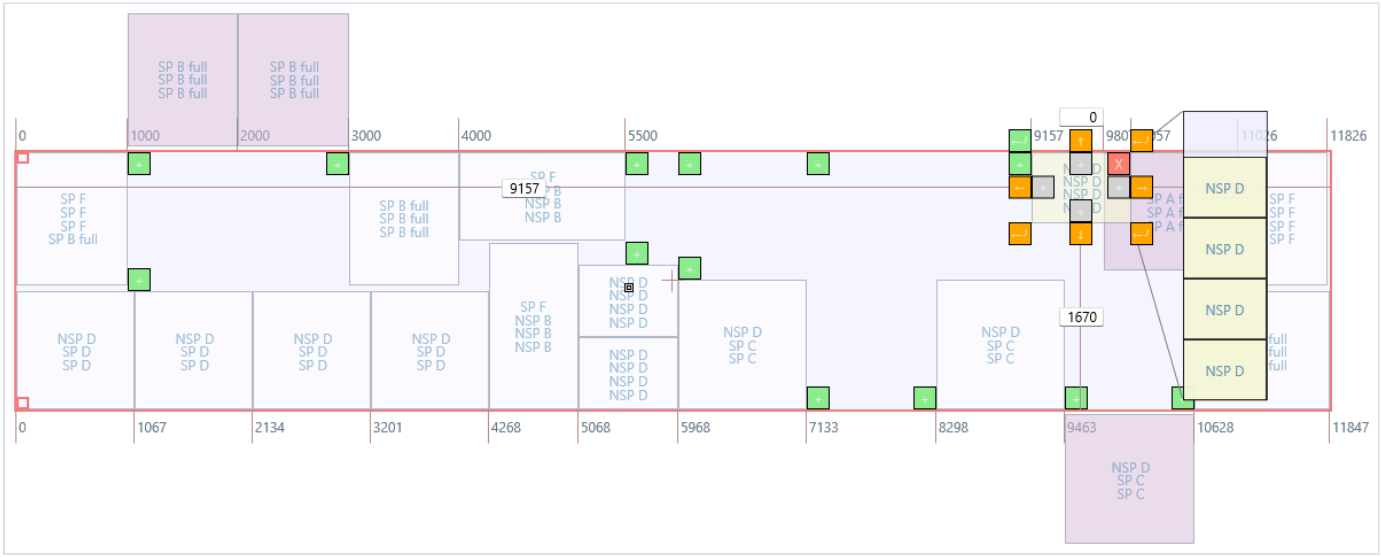
선택한 더미의 네 모서리에는 회전 버튼 네 개가 나타납니다. 해당 모서리를 기준으로 더미를 수평면에서 90도 회전시키는 버튼입니다.



초록색 회전 버튼은 회전해도 공간이 겹치지 않는다는 뜻입니다

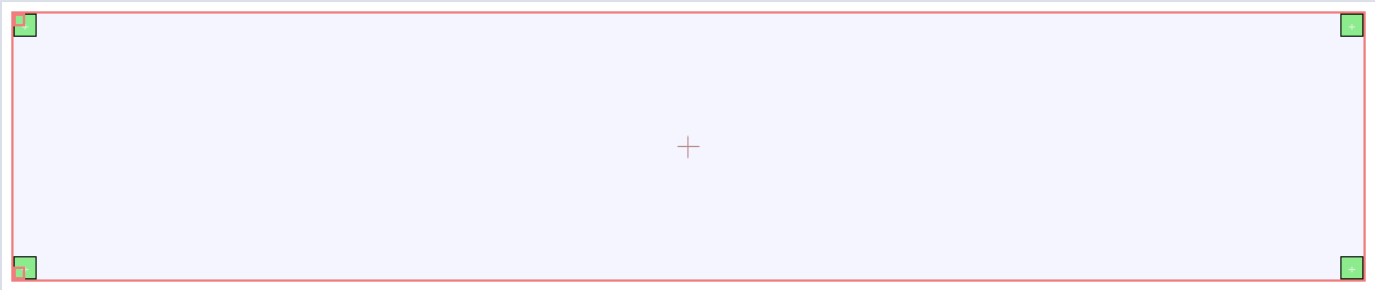


반면 주황색 버튼은 회전한 뒤 다른 화물이나 컨테이너 벽과 공간이 겹친다는 뜻입니다. 그래도 편집을 더 자유롭게 할 수 있도록 이 버튼은 사용할 수 있습니다.



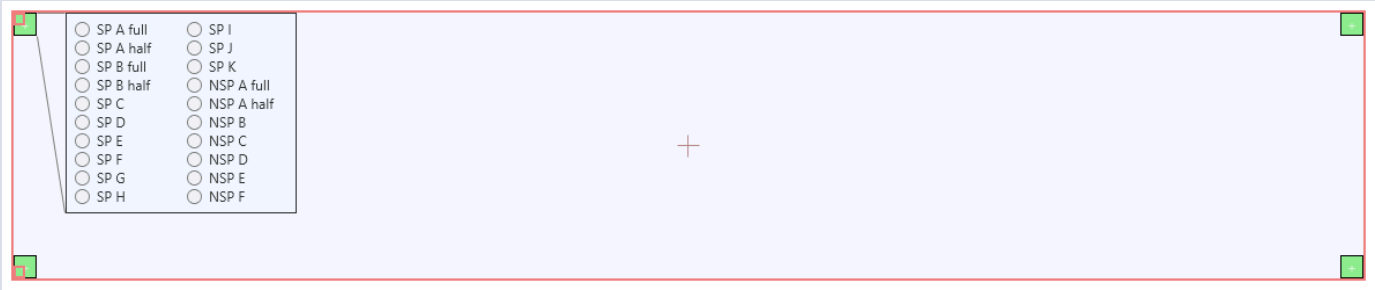
3.2 새 화물 더미 만들기

도구 모음에서 Clear를 클릭해 컨테이너를 비우세요. 컨테이너 공간의 모서리 4곳에 초록색 버튼 4개가 나타나며, 새 화물 더미를 만들 위치를 고를 수 있습니다.

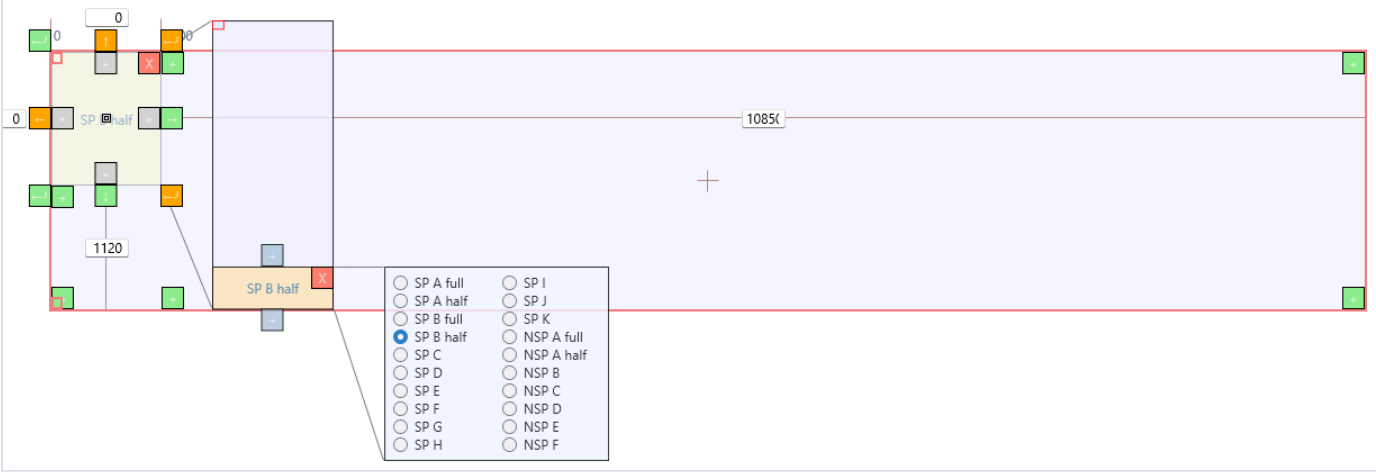


비교하자면, 더미가 선택되어 있을 때 모서리의 초록색 버튼을 클릭하면 선택한 더미가 그 모서리에 붙도록 옮겨지지만, 선택된 더미가 없을 때 이 초록색 버튼을 클릭하면 새 화물 더미가 만들어집니다.

예를 들어 안쪽 오른쪽 모서리의 버튼을 클릭하면 품목을 고르는 패널이 나타납니다



품목을 고르면 그 품목의 유닛 하나가 그 자리에 놓이며, 이 유닛이 새 화물 더미의 아래 유닛이 됩니다.



이어서 새 더미를 더 추가하고, 3.3절에서 설명한 대로 더미를 편집하고, 3.1절에서 설명한 대로 이동/회전하여 새 적재 계획을 처음부터 만들 수 있습니다.

3.3 더미 안의 유닛 편집

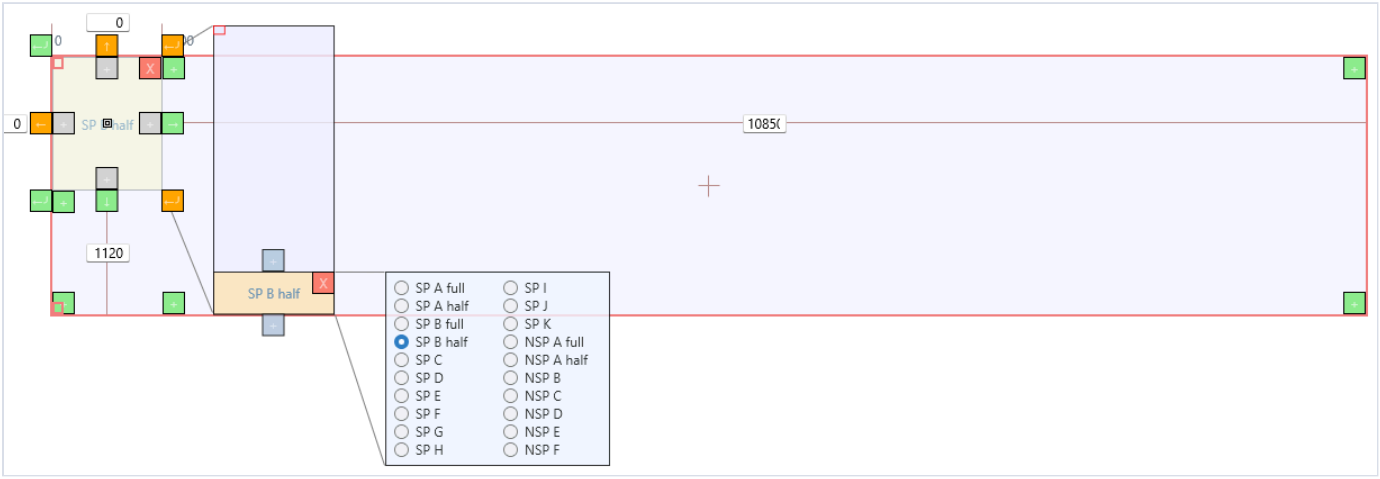
이 Brimload 소프트웨어 에디션에서 적재 계획은 화물 더미로 이루어지며, 각 더미는 아래 유닛 하나와 그 위에 쌓인 유닛들로 구성됩니다. 더미는 위 유닛이 아래 유닛보다 넓지 않아야 하고, 아래 유닛이 위에 얹을 수 있는

최대 무게(상부 허용 하중)를 넘지 않아야 한다는 규칙을 지켜 만들어집니다.

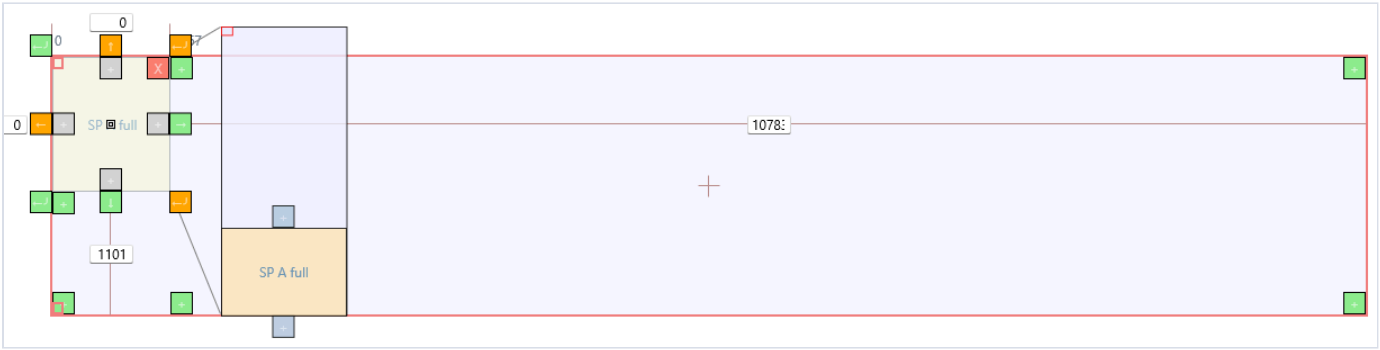
이 버전은 1on1(1개 위에 1개)과 2on1(1개 위에 2개) 패턴만 지원합니다. 즉 3on1(유닛 1개 위에 유닛 3개를 나란히 놓음)과 1on2(높이가 같은 유닛 2개 위에 유닛 1개를 걸쳐 놓음)는 지원하지 않습니다.

화물 더미를 선택하면 옆에 더미 편집 패널이 나타나 더미 안에 쌓인 유닛을 보여 줍니다. 여기서 클릭해 더미 안의 유닛 하나를 선택할 수 있습니다.

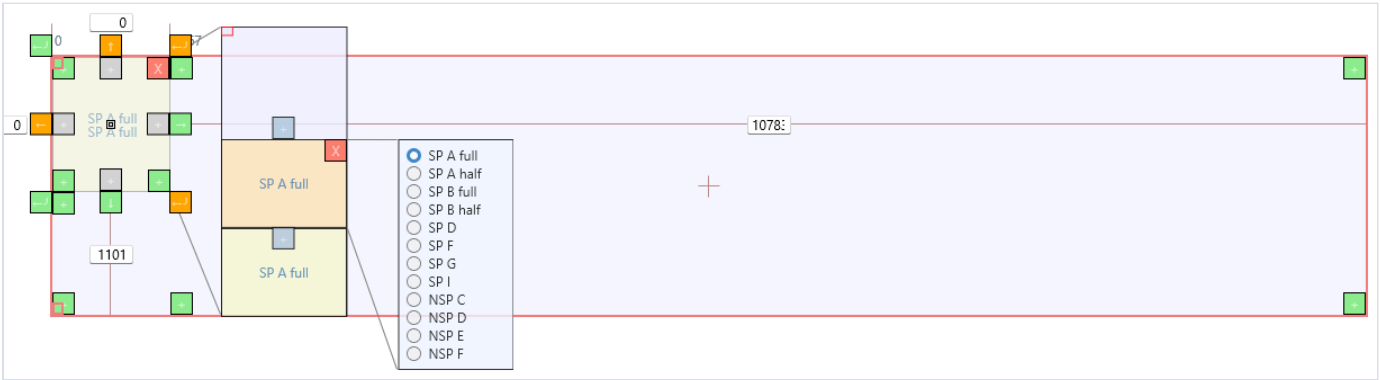
유닛을 선택하면 유닛을 바꾸는 품목 선택 패널과, 유닛 위아래에 추가 버튼 두 개가 나타납니다.



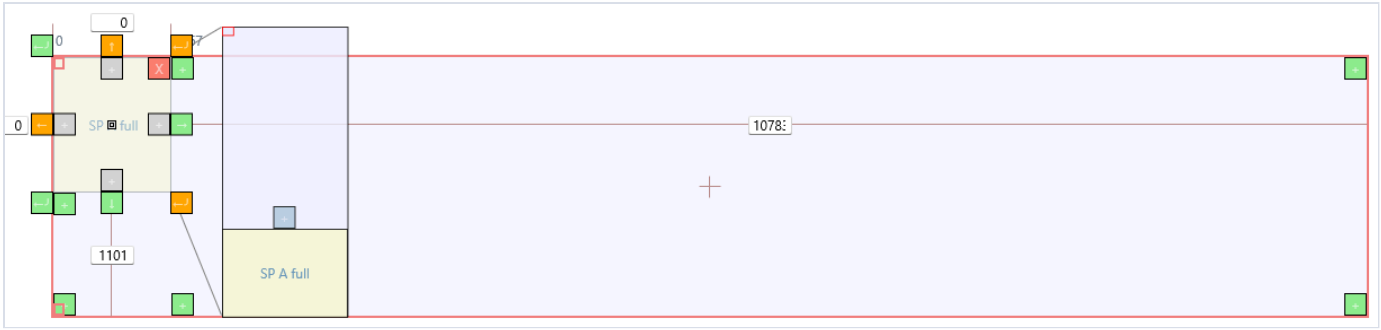
다른 품목을 골라 유닛을 바꿀 수 있습니다.



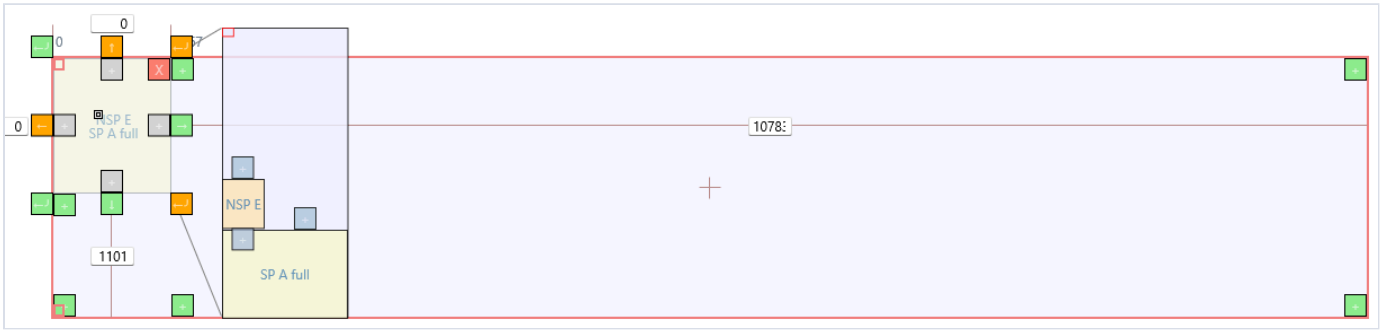
유닛 위의 추가 버튼을 클릭하면 그 자리에 유닛이 추가됩니다. 소프트웨어가 추가된 유닛에 같은 품목을 자동으로 고르므로, 대부분의 경우 클릭을 한 번 줄일 수 있습니다. 같은 품목을 원하지 않으면 품목 선택 패널에서 한 번 더 클릭해 원하는 품목으로 바꾸세요.



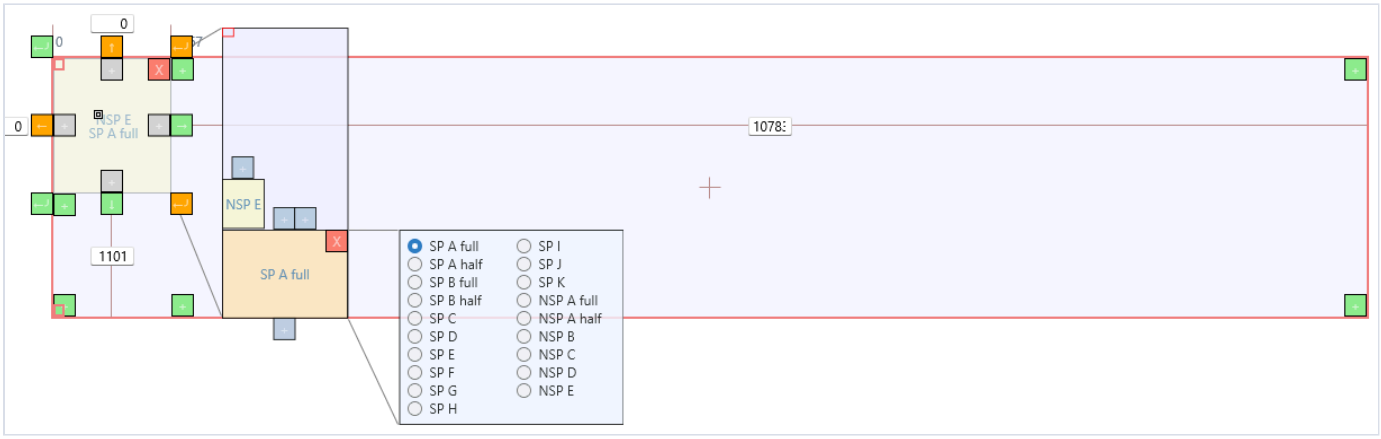
빨간색 삭제 버튼을 클릭하면 선택한 유닛을 삭제할 수 있습니다.



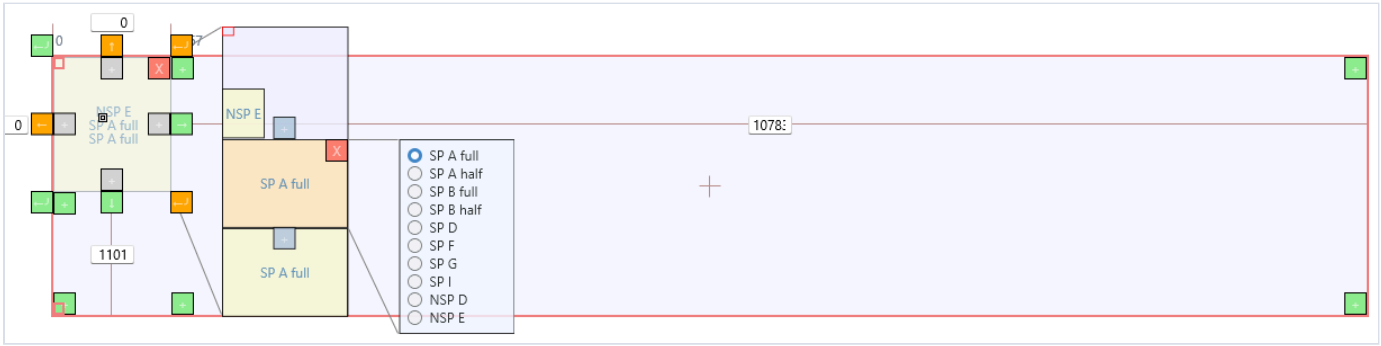
큰 유닛 위에 작은 유닛을 추가한 경우,



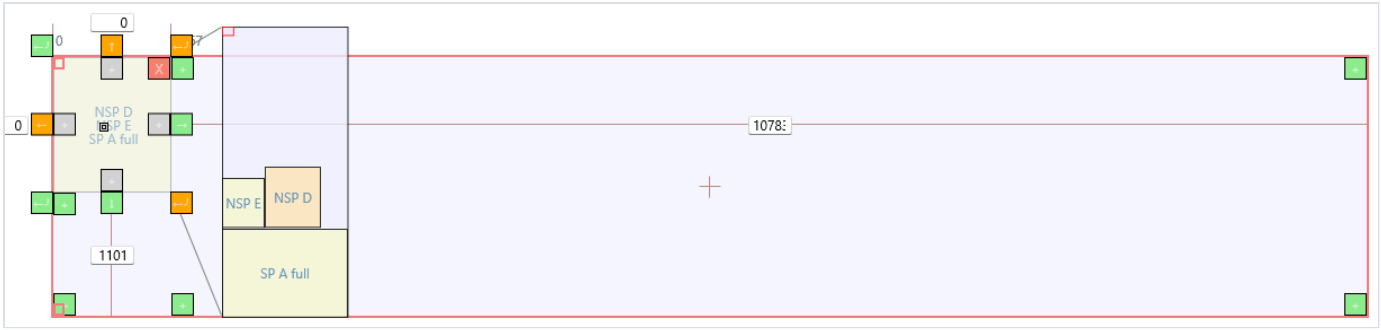
큰 유닛을 선택하면 그 위에 추가 버튼 2개가 보입니다.



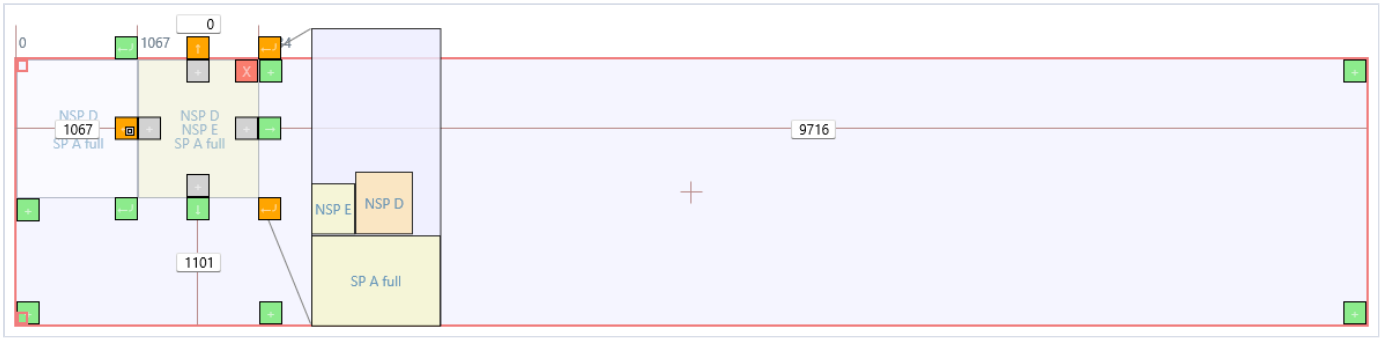
위쪽 가운데의 버튼은 기존 유닛 2개 사이에 유닛을 끼워 넣는 버튼입니다.

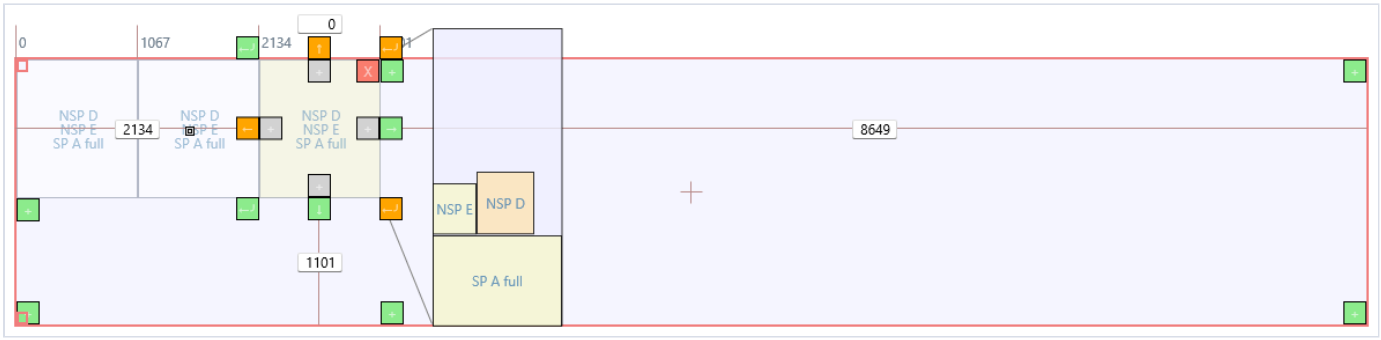


다른 하나는 아래 유닛 위, 위 유닛 옆에 유닛 1개를 추가하는 버튼입니다



화물 더미를 만든 뒤 복사본을 만들고 싶다면, 선택한 더미의 추가 버튼(빨간색 삭제 버튼 아래)을 클릭하세요. 원래 더미 뒤에 복사본이 만들어집니다.

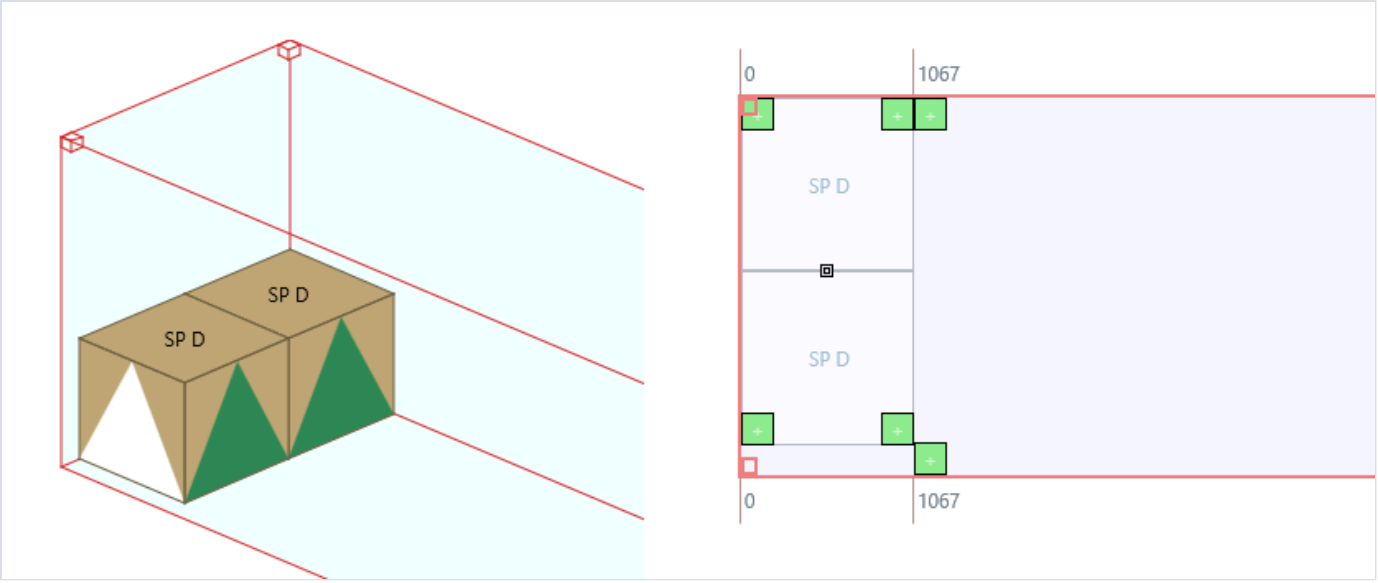




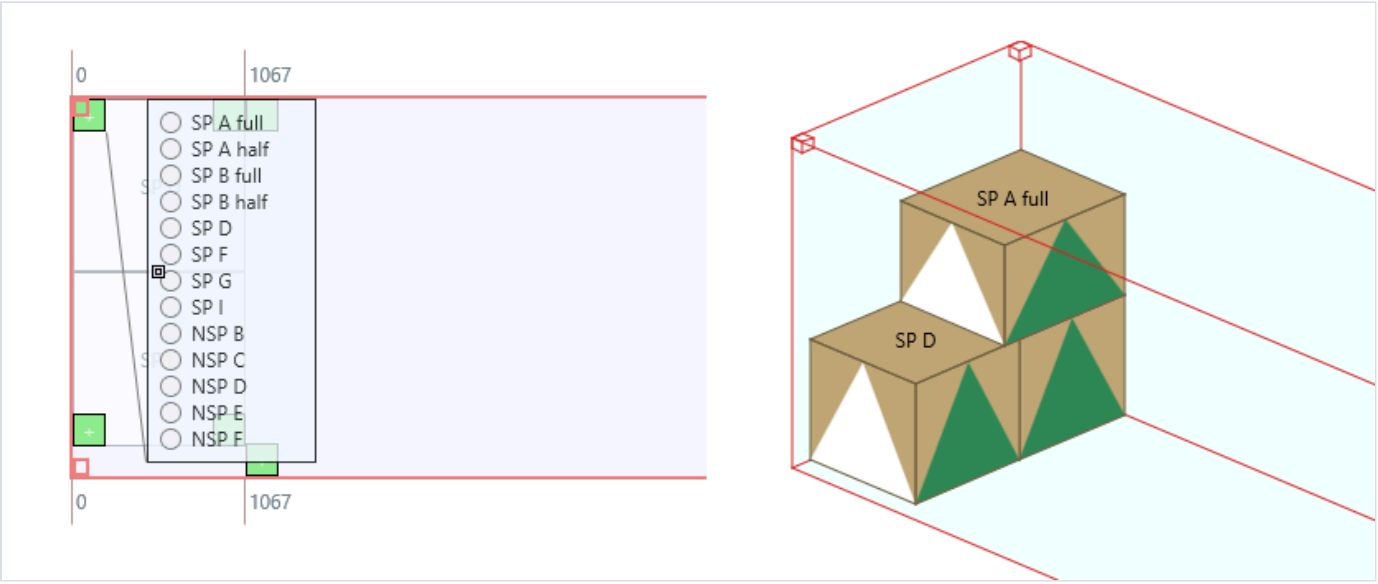
3.4 공동 윗면에 유닛 놓기

지금까지 설명한 쌓기 방식에서는 길이와 너비가 같거나 더 큰 유닛 위에만 유닛을 놓을 수 있습니다. 높이가 같은 유닛 더미가 있으면, 그 윗면을 새 유닛 더미를 놓을 수 있는 공동 윗면(높이가 같은 두 더미가 하나의 공동 윗면을 이룹니다)으로 인식할 수 있습니다.

아래 예를 보세요. 두 더미의 높이가 같으므로 공동 윗면에 배치 버튼 4개가 나타납니다.



초록색 버튼 중 하나를 클릭하면 그 위치에 놓을 수 있는 품목이 후보 목록에 표시되고, 거기에 유닛을 놓을 수 있습니다. 후보 목록은 공동 윗면이 위에 얹을 수 있는 최대 무게를 고려해 만들어집니다.



4 사용 환경에 맞게 소프트웨어 설정하기

4.1 컨테이너 공간 지정

컨테이너 종류 컨트롤에서 다음을 할 수 있습니다

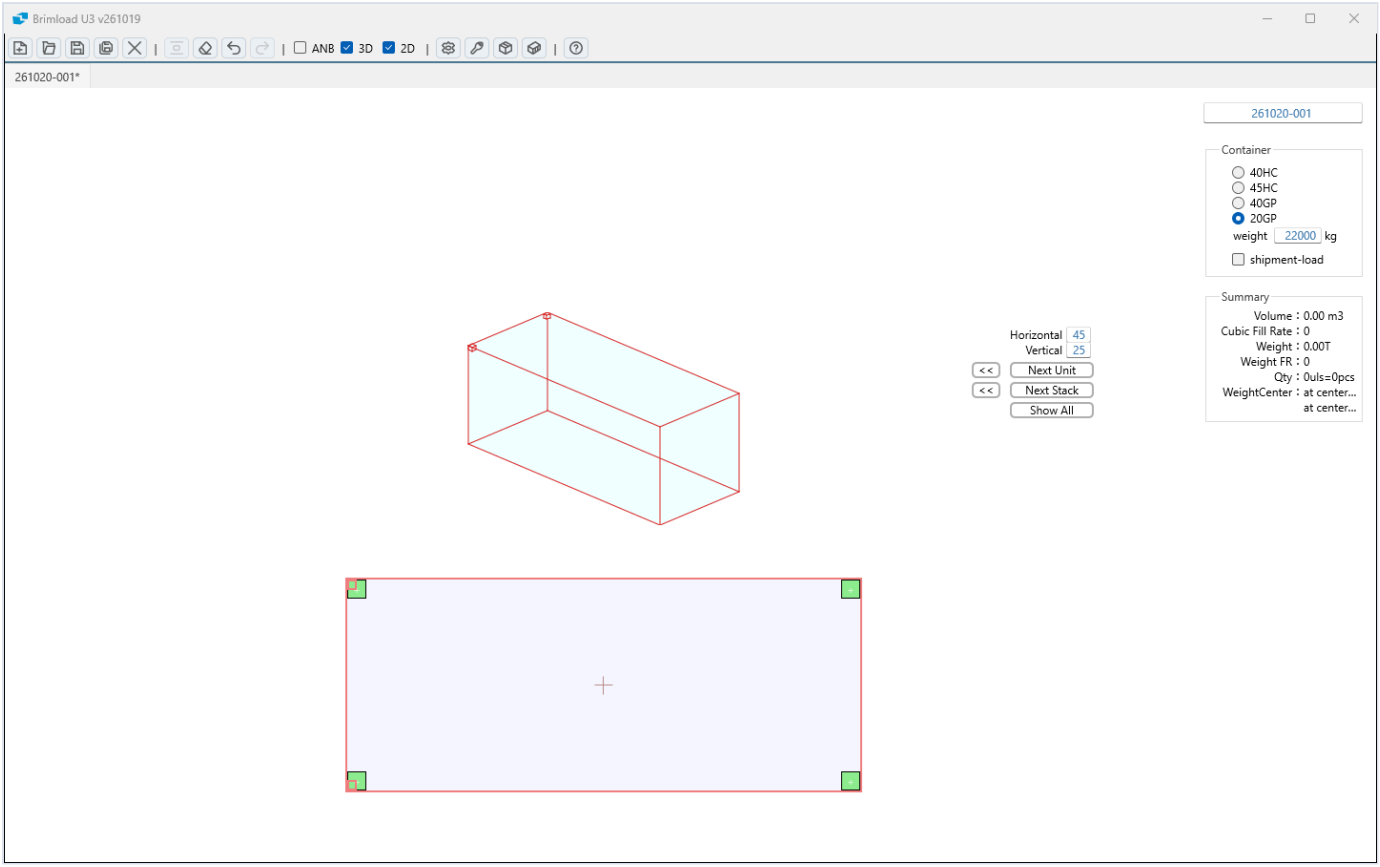
컨테이너 종류 4가지 사이에서 전환

화물 중량 한도 변경

일부 적재된 컨테이너(기적재 화물)의 공간 추가 지정

체험판에는 data/u3/masterdata.xlsx의 containers 시트에 자주 쓰는 컨테이너 종류 4가지의 사양이 들어 있습니다. 소프트웨어는 시작할 때 이 데이터를 읽어 “Container”(컨테이너) 상자에 선택 항목으로 보여 줍니다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	nner length/m	Inner width/mm	nner height/m	rner fitting length/	orner fitting width/m	rner fitting height/	oor frame depth/m	oor height limit/m	ength margin/m	Width margin/mm	eight margin/m	Weight capacity/kg
2	40HC	12000	2340	2690	110	110	85	150	2580	150	20	80	26000
3	45HC	13500	2340	2690	110	110	85	150	2580	150	20	80	26000
4	40GP	12000	2340	2330	110	110	85	150	2270	150	20	80	26000
5	20GP	5810	2340	2330	110	110	85	150	2270	150	20	80	22000



이 종류와 매개변수가 사용자의 상황에 맞지 않으면 masterdata.xlsx의 containers 시트를 편집한 뒤, 소프트웨어에서 기준정보를 다시 불러와 변경 사항을 적용하세요. 기존 컨테이너의 길이, 너비, 높이, 중량 한도는 Container Table 페이지에서도 편집할 수 있으며, 직접 저장해야 합니다. 여유 간격, 코너 부품, 뒤쪽 문 근처의 높이 제한 같은 세부 항목은 Excel을 사용하고, 사양 검증에 도움이 필요하면 ZhiHuo에 문의하세요.

컨테이너 종류의 허용 중량은 항구/국가에 따라 다를 수 있습니다. 따라서 컨테이너 종류를 고른 뒤(중량 한도 숫자도 그에 맞게 바뀝니다) 중량 한도 매개변수를 다시 지정하는 것이 좋습니다.

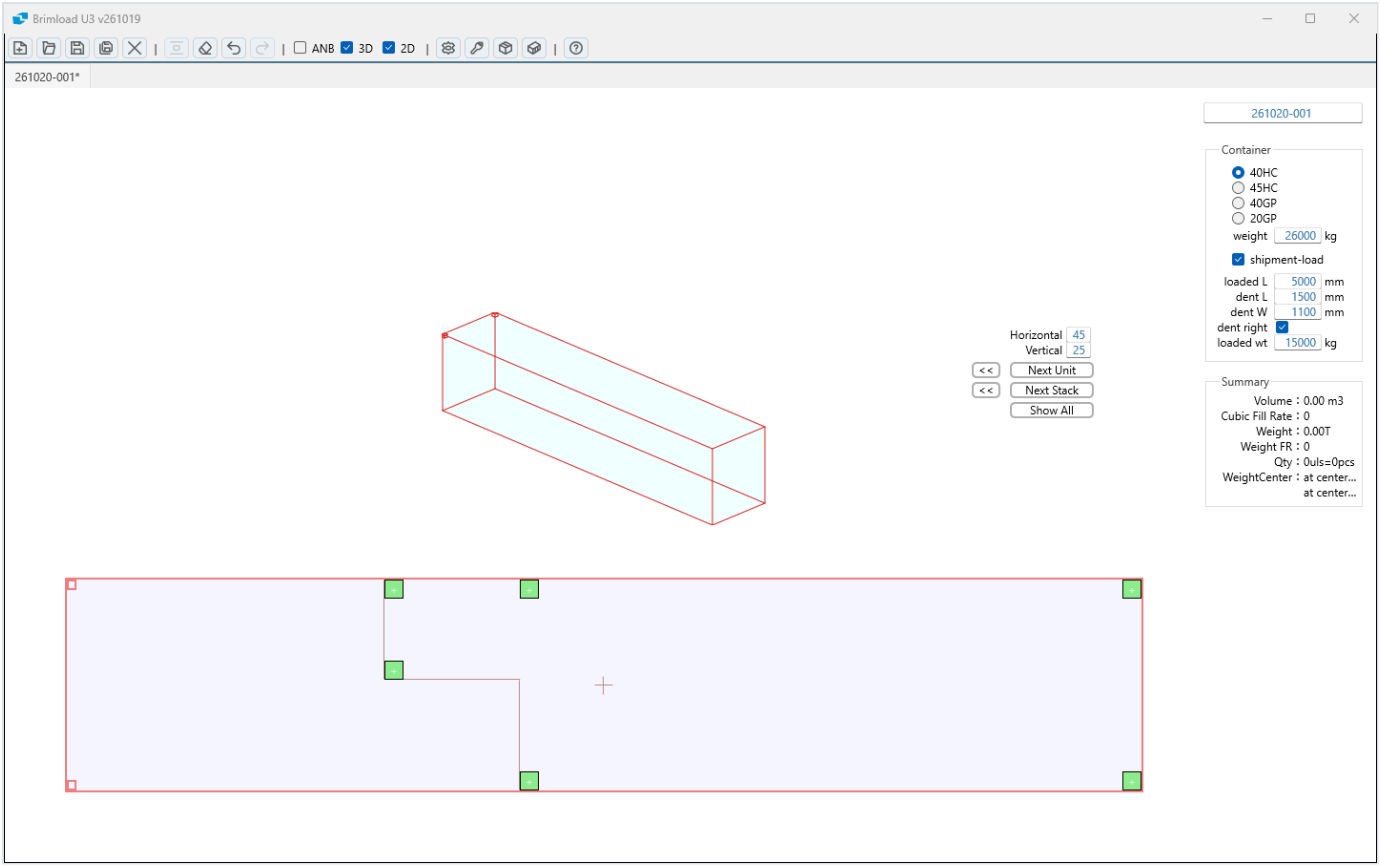
“shipment-load”(일부 적재된 컨테이너) 확인란과 매개변수는 공간 일부가 이미 차 있는 컨테이너에 화물을 실어야 하는 경우를 위한 것입니다. 예를 들어 LCL 혼재(콘솔리데이션)나 밀크런 운영 같은 상황입니다.

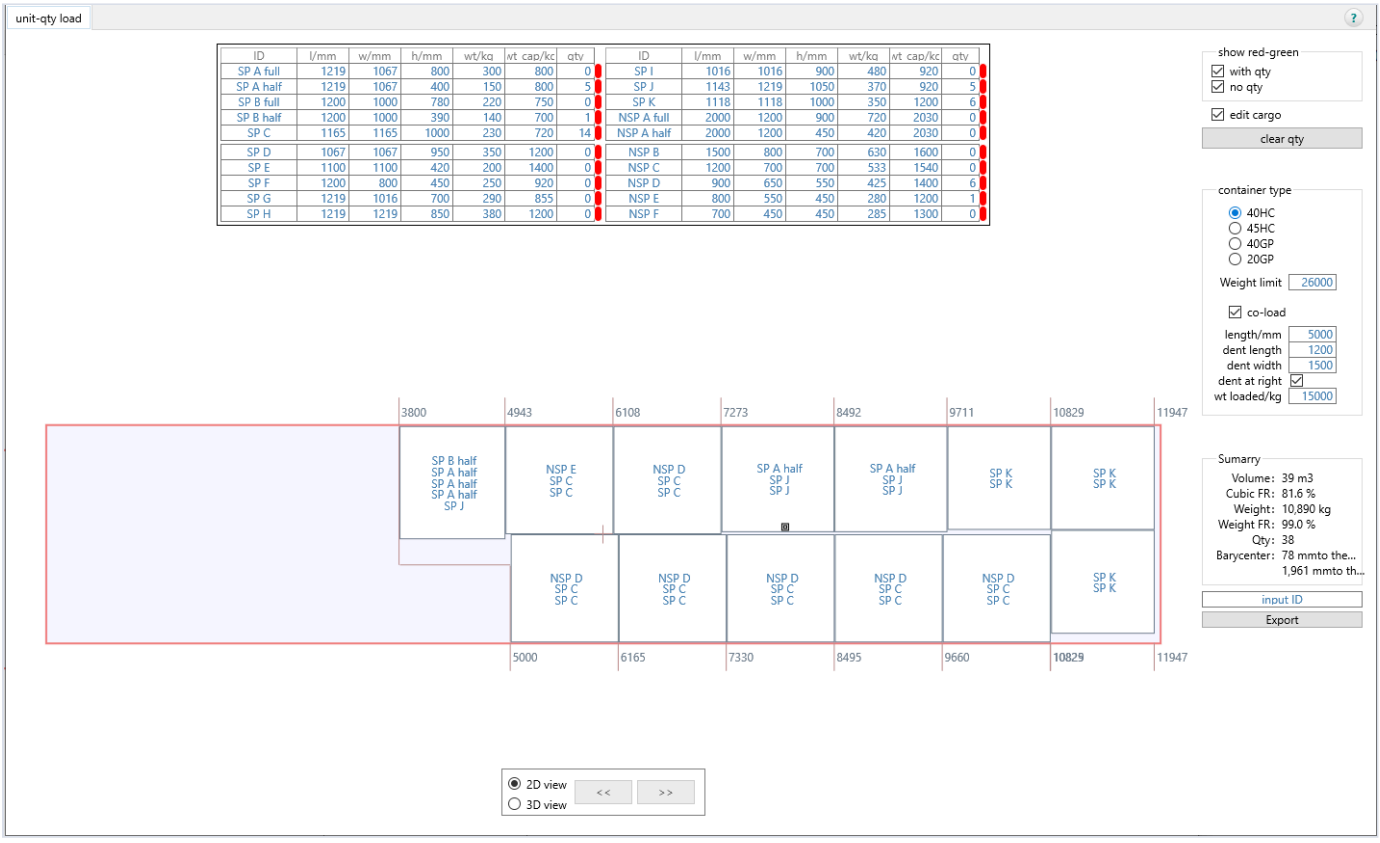
앞서 실린 화물이 차지한 공간은 다음으로 정의합니다

- 사용된 길이: 컨테이너 안쪽 벽부터 잰 길이
- 사용된 길이 안에 아직 쓸 수 있는 단차 공간이 있을 수 있으며, 이 경우
- 단차 공간 길이
- 단차 공간 너비
- 단차 공간이 컨테이너 오른쪽에 있습니까?

마지막으로, 남은 허용 중량을 계산하기 위한 기적재 중량(앞서 실린 화물의 무게)입니다. 아래 예에서 컨테이너는 26,000 kg까지 실을 수 있지만 이미 15,000 kg이 실려 있으므로, 남은 공간에는 11,000 kg만 실을 수 있습니다.

-





ID	l/mm	w/mm	h/mm	wt/kg	wt cap/kg	qty
SP A full	1219	1067	800	300	800	0
SP A half	1219	1067	400	150	800	5
SP B full	1200	1000	780	220	750	0
SP B half	1200	1000	390	140	700	1
SP C	1165	1165	1000	230	720	14
SP D	1067	1067	950	350	1200	0
SP E	1100	1100	420	200	1400	0
SP F	1200	800	450	250	920	0
SP G	1219	1016	700	290	855	0
SP H	1219	1219	850	380	1200	0

ID	l/mm	w/mm	h/mm	wt/kg	wt cap/kg	qty
SP I	1016	1016	900	480	920	0
SP J	1143	1219	1050	370	920	5
SP K	1118	1118	1000	350	1200	6
NSP A full	2000	1200	900	720	2030	0
NSP A half	2000	1200	450	420	2030	0
NSP B	1500	800	700	630	1600	0
NSP C	1200	700	700	533	1540	0
NSP D	900	650	550	425	1400	6
NSP E	800	550	450	280	1200	1
NSP F	700	450	450	285	1300	0

4.2 품목 매개변수 편집

이 체험판에는 표준 및 비표준 파렛트 치수를 사용한 샘플 품목 매개변수가 들어 있습니다. 데이터는 data/u3/masterdata.xlsx의 cargos 시트에 저장되어 있으며, 소프트웨어를 시작할 때 읽어 들입니다.

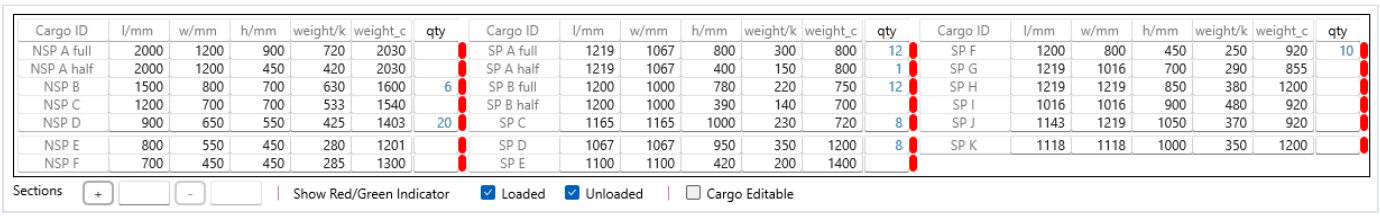
	A	B	C	D	E	F
1	Name	Length/mm	Width/mm	Height/mm	Weight/kg	Capacity/kg
2	SP A full	1219	1067	800	300	800
3	SP A half	1219	1067	400	150	800
4	SP B full	1200	1000	780	220	750
5	SP B half	1200	1000	390	140	700
6	SP C	1165	1165	1000	230	720
7	SP D	1067	1067	950	350	1200
8	SP E	1100	1100	420	200	1400
9	SP F	1200	800	450	250	920
10	SP G	1219	1016	700	290	855
11	SP H	1219	1219	850	380	1200
12	SP I	1016	1016	900	480	920
13	SP J	1143	1219	1050	370	920
14	SP K	1118	1118	1000	350	1200
15	NSP A full	2000	1200	900	720	2030
16	NSP A half	2000	1200	450	420	2030
17	NSP B	1500	800	700	630	1600
18	NSP C	1200	700	700	533	1540
19	NSP D	900	650	550	425	1403
20	NSP E	800	550	450	280	1201
21	NSP F	700	450	450	285	1300

샘플 대신 사용자의 품목 사양으로 계산하려면, 소프트웨어를 시작하기 전에 masterdata.xlsx의 cargos 시트를 편집해 저장하거나, Product Table 페이지에서 기존 품목 행을 편집하고 직접 저장하세요. 선적 건 페이지에서 한 가상 분석(What-If 분석) 편집은 cargos 시트에 자동으로 저장되지 않습니다. 선적 건 페이지에서 가상 분석으로 바꾼 품목을 기준정보에 반영하려면 품목 편집 모드에서 Update Master(기준정보 업데이트)를 사용하세요. 그러면 변경 내용이 메모리의 기준정보에 반영되며, 통합 문서에 기록하려면 Save Masterdata 또는 Save Masterdata As를 따로 사용해야 합니다.

이 페이지에서 치수를 바꾼 품목은 **Use Master**(기준정보 사용)를 누른 뒤에 이름을 바꿀 수 있습니다. 기준정보에는 없고 저장된 계획에만 있는 품목은 이 페이지에서 이름을 바꿀 수 없습니다.

소프트웨어 화면에서 파란색 숫자는 편집할 수 있고 검은색 숫자는 편집할 수 없습니다. 품목 목록 아래의 “Cargo Editable”(품목 편집 가능) 확인란을 클릭해 모드를 바꿀 수 있습니다.

숫자 입력란에 마우스 포인터를 올리고 휠을 굴리면 값이 바뀝니다. 편리하지만 의도하지 않게 값이 바뀔 수도 있습니다. 품목 편집을 마치면 “Cargo Editable”의 체크를 해제하는 것이 좋습니다.



Cargo ID	l/mm	w/mm	h/mm	weight/k	weight_c	qty	Cargo ID	l/mm	w/mm	h/mm	weight/k	weight_c	qty	Cargo ID	l/mm	w/mm	h/mm	weight/k	weight_c	qty
NSP A full	2000	1200	900	720	2030		SP A full	1219	1067	800	300	800	12	SP F	1200	800	450	250	920	10
NSP A half	2000	1200	450	420	2030		SP A half	1219	1067	400	150	800	1	SP G	1219	1016	700	290	855	
NSP B	1500	800	700	630	1600	6	SP B full	1200	1000	780	220	750	12	SP H	1219	1219	850	380	1200	
NSP C	1200	700	700	533	1540		SP B half	1200	1000	390	140	700		SP I	1016	1016	900	480	920	
NSP D	900	650	550	425	1403	20	SP C	1165	1165	1000	230	720	8	SP J	1143	1219	1050	370	920	
NSP E	800	550	450	280	1201		SP D	1067	1067	950	350	1200	8	SP K	1118	1118	1000	350	1200	
NSP F	700	450	450	285	1300		SP E	1100	1100	420	200	1400								

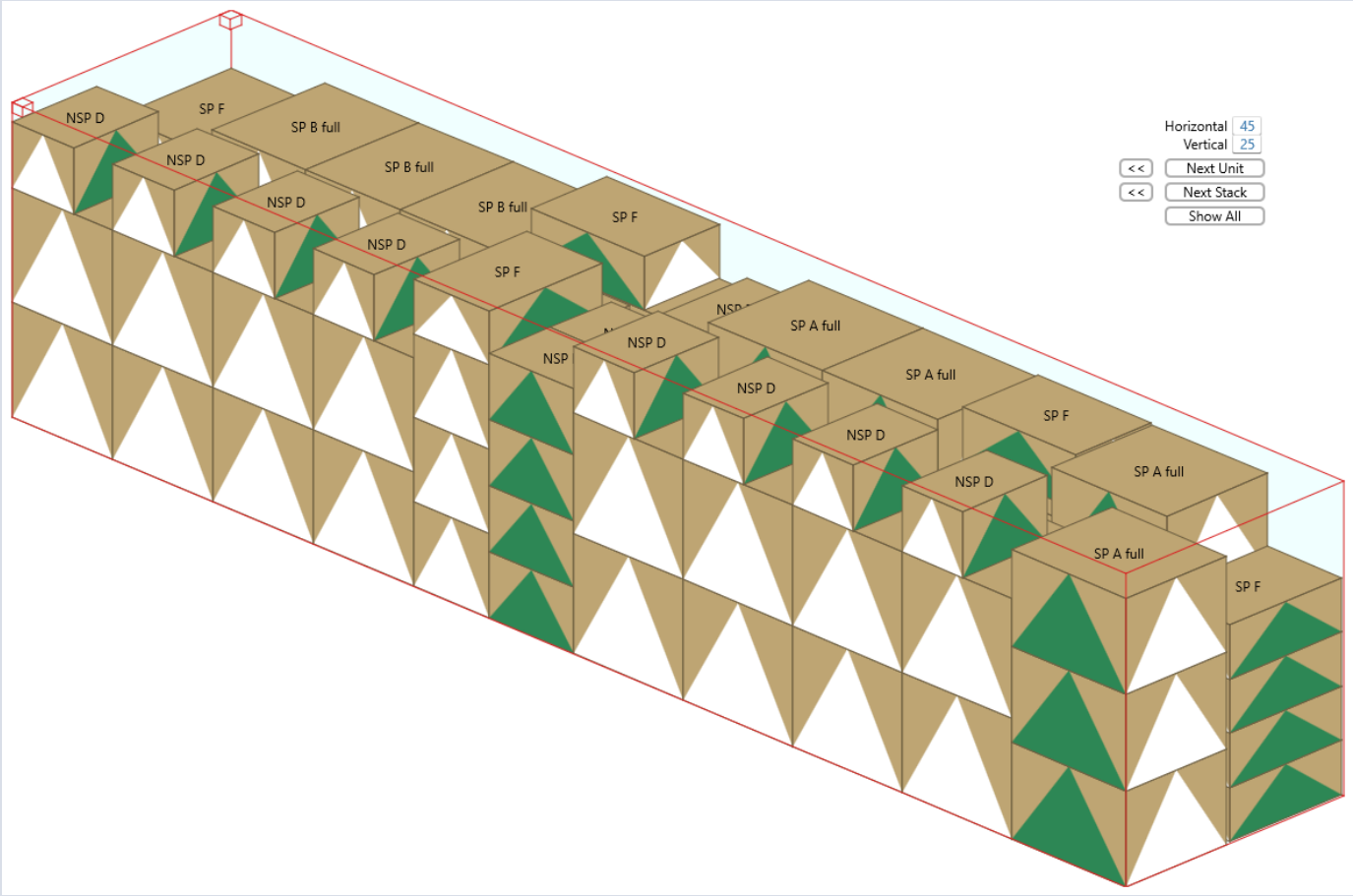
Sections + - | Show Red/Green Indicator | Loaded | Unloaded | Cargo Editable

이 체험판에서는 기본적인 적층 및 적재 규칙을 위해 품목마다 데이터 필드 6개가 있습니다. 화물에 적재 규칙과 데이터 필드가 더 있다면(예: 최대 적재 단수, 허용되는 놓는 방향, 위 유닛의 최대 돌출, 유닛 분할 규칙 등) 이를 어떻게 처리할지 ZhiHuo와 상의하세요.

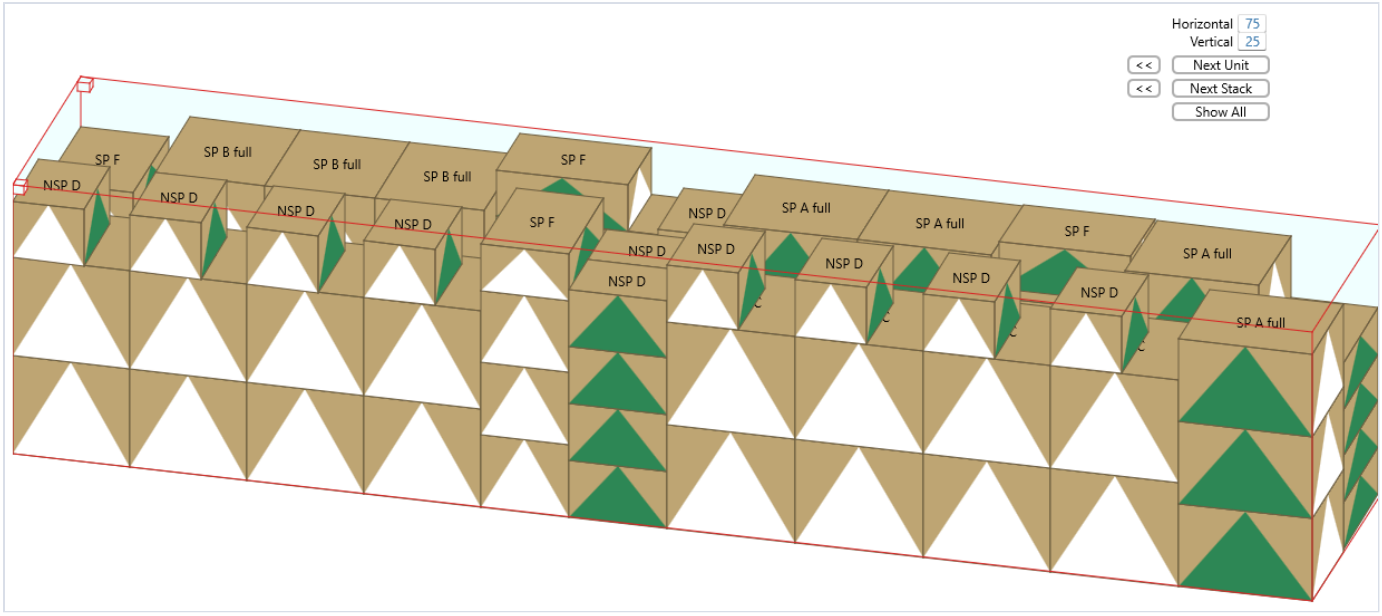
품목 매개변수를 편집하면 소프트웨어가 그때마다 품목·수량 조합을 다시 계산합니다. 느려지거나 방해되지 않게 하려면 도구 모음에서 Clear를 클릭하세요. 그러면 소프트웨어가 계산할 것이 없습니다.

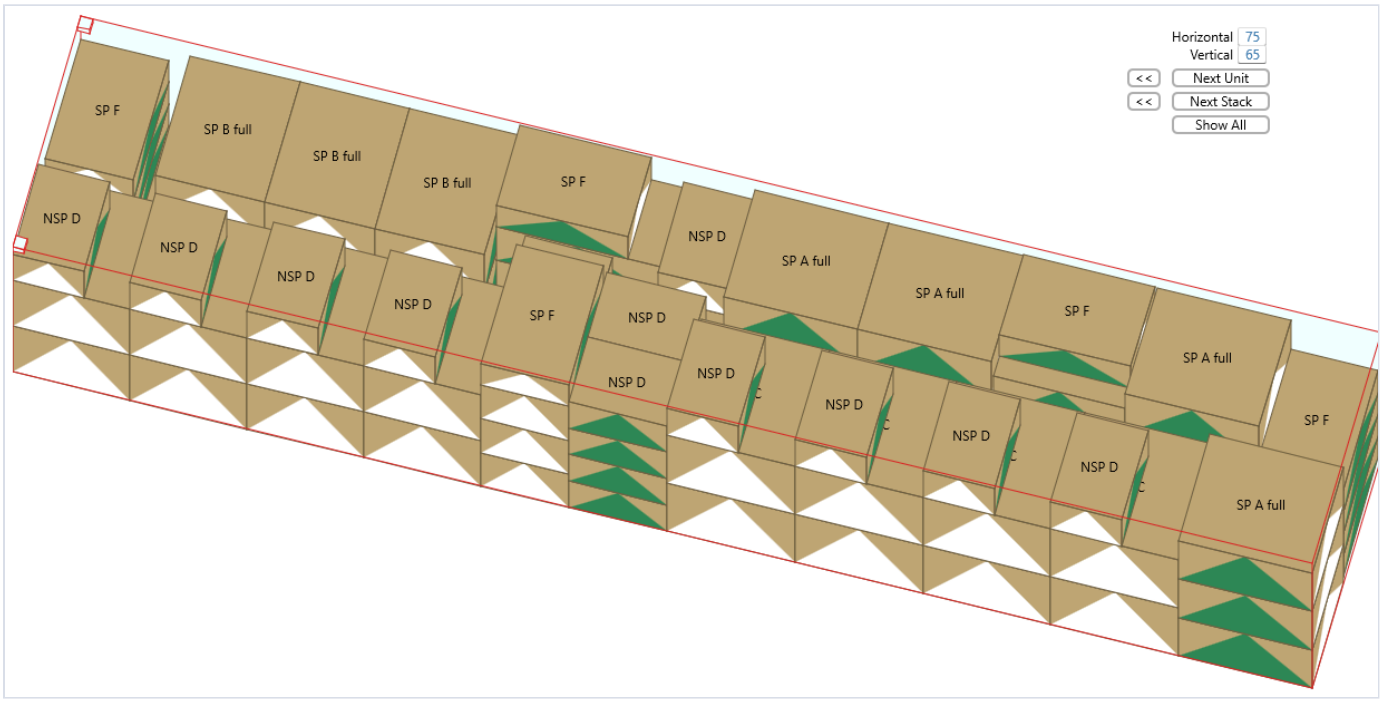
- 3D 보기

3D 보기에서 초록색 삼각형은 정면(길이-높이)을, 흰색 삼각형은 측면(너비-높이)을 나타냅니다

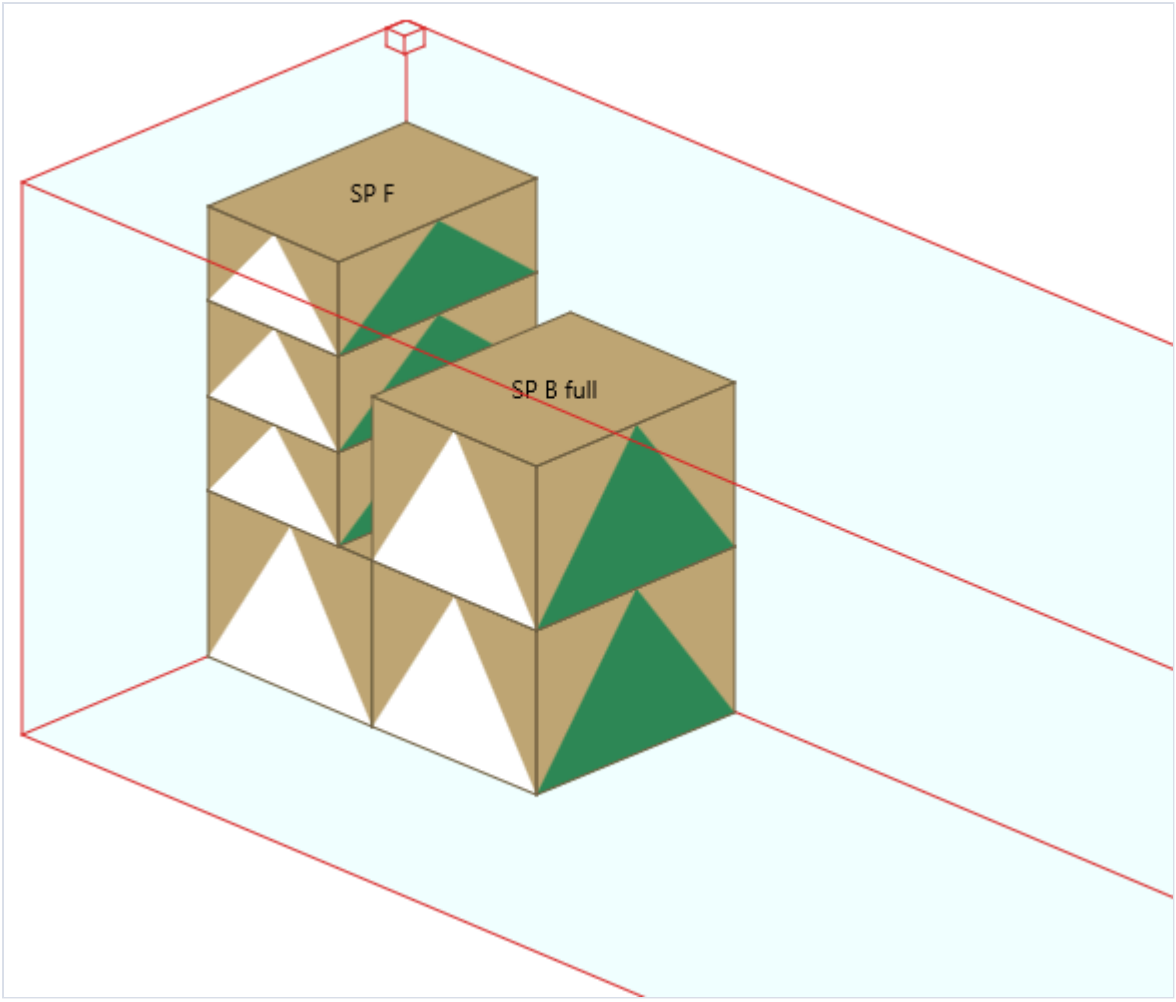


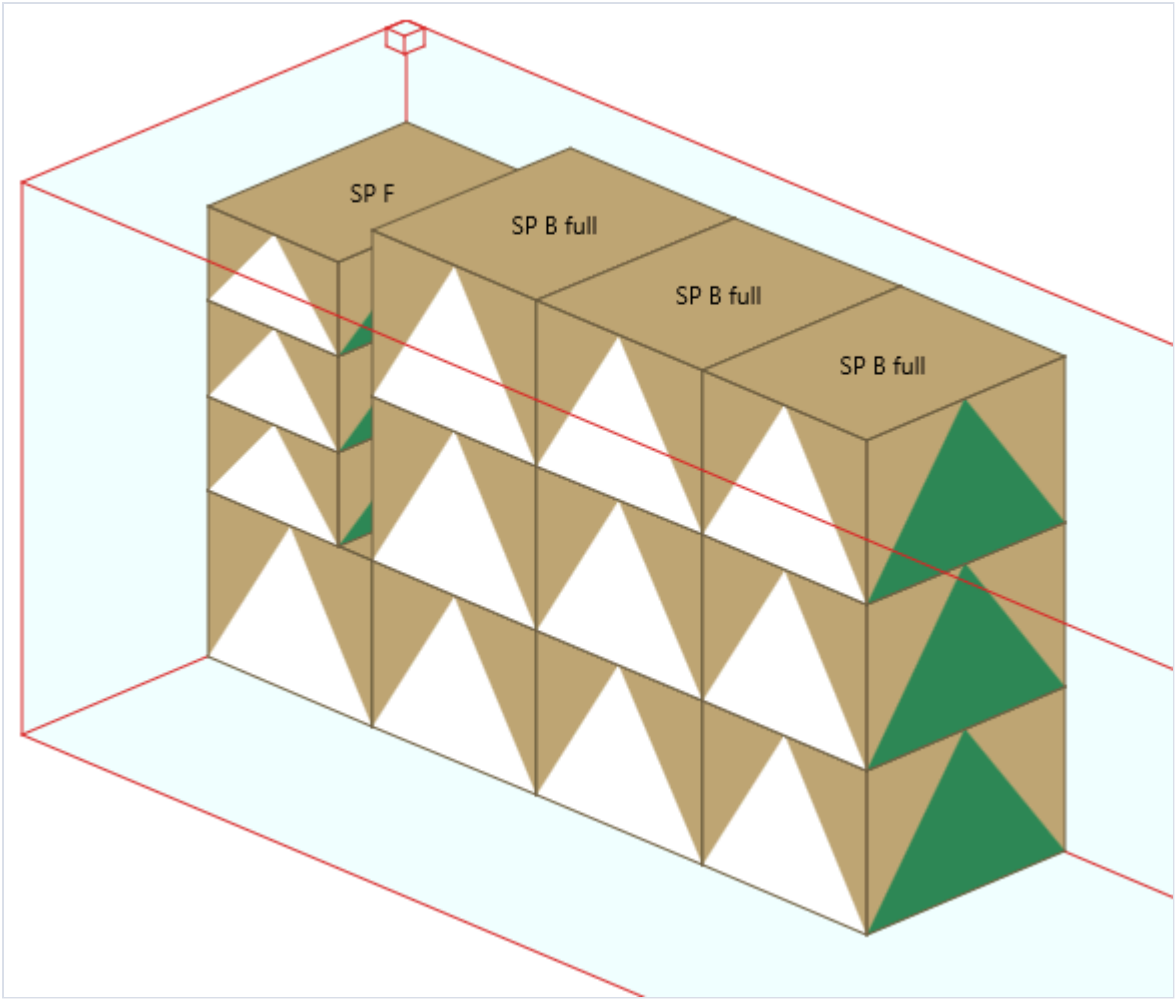
기본 시점 각도는 수평 45도, 수직 25도입니다. 수평을 75도로, 수직을 65도로 바꾸면





버튼을 사용하면 적재 상태를 유닛 단위로, 또는 더미 단위로 확인할 수 있습니다.


SP F
SP B full



더미나 유닛이 표시되는 순서가 반드시 권장 적재 순서를 뜻하지는 않습니다. 이 순서는 다른 방법으로는 보이지 않는 부분을 볼 수 있게 하기 위한 것입니다.

“Show All”(전체 보기)을 클릭하면 단계별 보기를 끝낼 수 있습니다.