Brimload U3 | 19 أكتوبر 2026

0 مقدمة

يساعدك برنامج Brimload على تخطيط تحميل البضائع في الحاويات: فهو يحسب خطط التحميل استنادًا إلى أبعاد الكراتين (أو وحدات التحميل على الطبليات، أي المنصات النقالة)، ويتيح لك تعديل خطة التحميل تفاعليًا.

يجلب تخطيط تحميل الحاويات الوضوح واليقين إلى التعاون في سلسلة الإمداد.

- يوفر أموال الشاحن: خطّط ثم نفّذ بنسبة استغلال أعلى للحجم.
- يمكّن المشتري من تعديل تركيبة المنتجات والكميات ثم تقديم الطلبية بحاوية كاملة (FCL).
- يمكّن مقدّم خدمة الشحنة المجمعة (LCL) من معرفة تكلفة التوصيل لتقديم عروض أسعار تنافسية.

يعمل Brimload على Windows بنظام 64 بت.

هذا الإصدار مصمم لدقة شاشة 1440 x 900، ويُعرض بشكل سليم عند تحجيم الخط بنسبة 100%.

لا يتصل بالإنترنت، لكنه يقرأ ملفات القرص الصلب ويكتبها.

هذا التنزيل هو حزمة النسخة التجريبية U3 v261027 لحاسوب Windows بنظام 64 بت. تبدأ مدة النسخة التجريبية من أول تشغيل لها على حاسوبك: 30 يومًا للنسخة المنزّلة من الموقع، و180 يومًا للنسخة المنزّلة بالتسجيل، وبحد أقصى حتى 26 نوفمبر 2027. وعند انتهائها، يُبلغك البرنامج بذلك عند تشغيله. ومنذ v261019 يحمل الإصدار الاسم الإنجليزي الجديد Brimload (سابقًا SmartPacker): البرنامج هو BrimloadU3.exe، ويظهر اسم Brimload في عنوان النافذة وفي الرسائل.

يعمل فتح ملفات الشحنات المحفوظة حاليًا داخل النسخة الواحدة فقط: يفتح Brimload U3 ملفات الشحنات التي حفظها U3، بالإنجليزية أو بالصينية، بما فيها التي حفظها SmartPacker U3. والملفات التي حفظها Brimload T3 غير مدعومة. وقد لا يُفتح الملف الذي حفظه إصدار أحدث في إصدار أقدم.

- يُقدَّم البرنامج كما هو، دون أي ضمان أو مسؤولية من المزوّد
- تلتزم بعدم كسر حماية البرنامج والحزمة أو تعديلهما.
- يمكنك زيارة https://brimload.com/ar/u3/ للاطلاع على التحديثات.

تجد نسخ Brimload الأخرى على brimload.com. وإلى جانب النسخ القياسية،

- تقدم ZhiHuo تطوير خوارزميات مخصصة لقواعد تحميل محددة.
- يمكن للبرنامج استيراد بيانات PMS و OMS و WMS، لحساب الخطة وفق قواعد جدولة الشحنات لديك
- تخصيص واجهة المستخدم، وإنشاء مستندات أخرى في Excel باستخدام قالبك

البريد الإلكتروني للتواصل: zhzx@zhihuo.com

1 حزمة البرنامج

انقر بزر الفأرة الأيمن على ملف zip الخاص بحزمة البرنامج، واختر مجلدًا لفك الضغط فيه:

- انقر نقرًا مزدوجًا على BrimloadU3.exe ذي شعار Z لفتح التطبيق. (دون حاجة إلى تثبيت)
- BrimloadU3.pdf هو دليل المستخدم.

- لم تعد حزمة البرنامج تتضمن ملفات دعم منفصلة من نوع dll. أو bpl.. أبقِ الملفات والمجلدات المستخرجة من حزمة ZIP معًا بعد الاستخراج.
- في المجلد الفرعي data/u3، يحفظ masterdata.xlsx بيانات الأصناف ووحدات التحميل وبيانات مساحات التحميل. تخزن ورقة العمل cargos مواصفات الأصناف ووحدات التحميل، وتخزن ورقة العمل containers مواصفات مساحات التحميل. وبيانات الحزمة بيانات نموذجية، وينبغي ضبطها وفق بضائع المستخدم وحاوياته الفعلية.

إذا كنت تحتفظ ببياناتك سابقًا في ملفين، cargos.xlsx و containers.xlsx، فادمجهما يدويًا وانتقل إلى ملف واحد هو masterdata.xlsx؛ وتواصل مع ZhiHuo للمساعدة عند الحاجة.

U3 نسخة عامة للتنزيل والتجربة. وقد تعدّل الحزم اللاحقة بنية ملفات البيانات. اتبع دليل الحزمة الحالية؛ فبيانات النسخ التجريبية القديمة لا تُنقل تلقائيًا. وإذا احتجت إلى مساعدة في نقل بياناتك، فتواصل مع ZhiHuo.

حزم سجل Replay/Recovery (إعادة التشغيل والاستعادة)

عند تفعيل Record log bundle -> Replay / recovery log -> Configuration (الإعدادات ← سجل إعادة التشغيل والاستعادة ← تسجيل حزمة السجل)، ينشئ Brimload حزمة سجل للجلسة داخل المجلد tmp، مثل `tmp\u3_20260619_101500.zip`. وتُستخدم الحزمة للاستعادة بعد التعطل، ولإعادة تشغيل الجلسة، ولإعادة إنتاج المشكلة لدى فريق الدعم.

قد تتضمن الحزمة manifest.json و replay_log.txt و debug.log و setting.json، ونسخًا من ملفات الإدخال مثل ملفات البيانات الرئيسية والطلبيات والشحنات، ونسخًا من ملفات الإخراج المحفوظة خلال الجلسة، ولقطات شاشة اختيارية للواجهة، ومعلومات عن بيئة العرض، وإصدار الحساب والبناء (account/build) في Brimload. وتُلتقط لقطات شاشة الواجهة من نافذة Brimload، لا من سطح مكتب Windows كله.

لا يرفع Brimload هذه الملفات تلقائيًا. إذا أردت الإبلاغ عن مشكلة، فراجع الحزمة أولًا، ثم شاركها مع ZhiHuo إذا وافقت على مشاركة محتواها. ويمكنك بنفسك نقل الحزم القديمة من tmp أو أرشفتها أو حذفها. وتعديل الملفات داخل الحزمة أو إزالتها قد يُفشل إعادة التشغيل أو الاستعادة.

ميزة Replay/Recovery في مرحلة بيتا في هذا الإصدار. ولا يُضمن أن تبقى حزم الاستعادة التي تُنشأ في مرحلة بيتا قابلة للاستعادة في إصدارات Brimload المستقبلية. إذا ذكر Brimload أن الحزمة للمراجعة فقط أو غير مدعومة، فأبقِ الحزمة دون تغيير وشاركها مع فريق دعم ZhiHuo، بدلًا من التعامل معها على أنها خطة تحميل مستعادة تم التحقق منها. وعندما تفتح Recovery خطة تحميل مستعادة، راجعها واستخدم Save As (حفظ باسم) لحفظ نسخة مستعادة.

2 إعداد بيانات الأصناف والحاويات

افتح data/u3/masterdata.xlsx باستخدام Microsoft Excel. تحتوي ورقة العمل cargos على بيانات نموذجية لوحدات التحميل؛ استبدل بها بياناتك، وعندها يمكنك استخدام البرنامج لحساب بضائعك.

تتيح صفحتا Product Table (جدول المنتجات) و Container Table (جدول الحاويات) أيضًا تعديل صفوف الأصناف والحاويات الموجودة داخل التطبيق. وتعديل صف صنف أو حاوية يغيّر البيانات الرئيسية في الذاكرة أولًا، ويضع العلامة `*` على علامة تبويب الصفحة؛ ولا يُكتب مصنف Excel إلا عند استخدام Save Masterdata (حفظ البيانات الرئيسية) أو Save Masterdata As (حفظ البيانات الرئيسية باسم). استخدم Reload Masterdata (إعادة قراءة البيانات الرئيسية) لتجاهل التعديلات غير المحفوظة داخل التطبيق وإعادة قراءة المصنف النشط. واستخدم Open Masterdata in Excel (فتح البيانات الرئيسية في Excel) لتصفية جدول البيانات أو فرزه، أو إضافة صفوف أو إزالتها، أو تغيير معرّفات الأصناف أو الحاويات، ثم احفظ في Excel وأعد القراءة في التطبيق.

ما دامت صفحة تحميل فيها أصناف مفتوحة، تظهر خانات التعديل في صفحة Container Table والزران Load Masterdata (قراءة البيانات الرئيسية) و Reload Masterdata معطلة باللون الرمادي؛ مرّر مؤشر الفأرة فوقها لمعرفة السبب. ولتغيير الجدول أو إعادة القراءة، احفظ تلك الصفحات وأغلقها أولًا. وينطبق الأمر نفسه على فتح خطة تختلف حاويتها عن حاوية Container Table أو لم تعد موجودة فيه.

تحتفظ الخطة المحفوظة بمواصفات حاويتها (ورقة العمل «containers»؛ لا تعدّلها يدويًا). عندما تفتحها ويكون في Container Table تلك الحاوية بقيم أخرى، أو لم تعد فيه، تُفتح الخطة بالحاوية المحفوظة مع تحذير. والحاويات التي لها مساحة التحميل نفسها تُعد حاوية واحدة: تُفتح الخطة من جديد على أنها أولى هذه الحاويات في الجدول. أما الخطة التي حفظها إصدار أقدم بكثير، من دون تلك الورقة، فتُفتح وفق موضع الحاوية في الجدول: فبعد إضافة صفوف أو إزالتها، أو تغيير المقاسات، قد تُفتح في حاوية أخرى أو لا تُفتح؛ افتحها بالبيانات الرئيسية التي حُفظت بها واحفظها من جديد. ولا تفتح خطة حفظها هذا الإصدار في إصدار أقدم: فقد تُفتح في حاوية أخرى أو يُغلق البرنامج بشكل غير متوقع.

	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

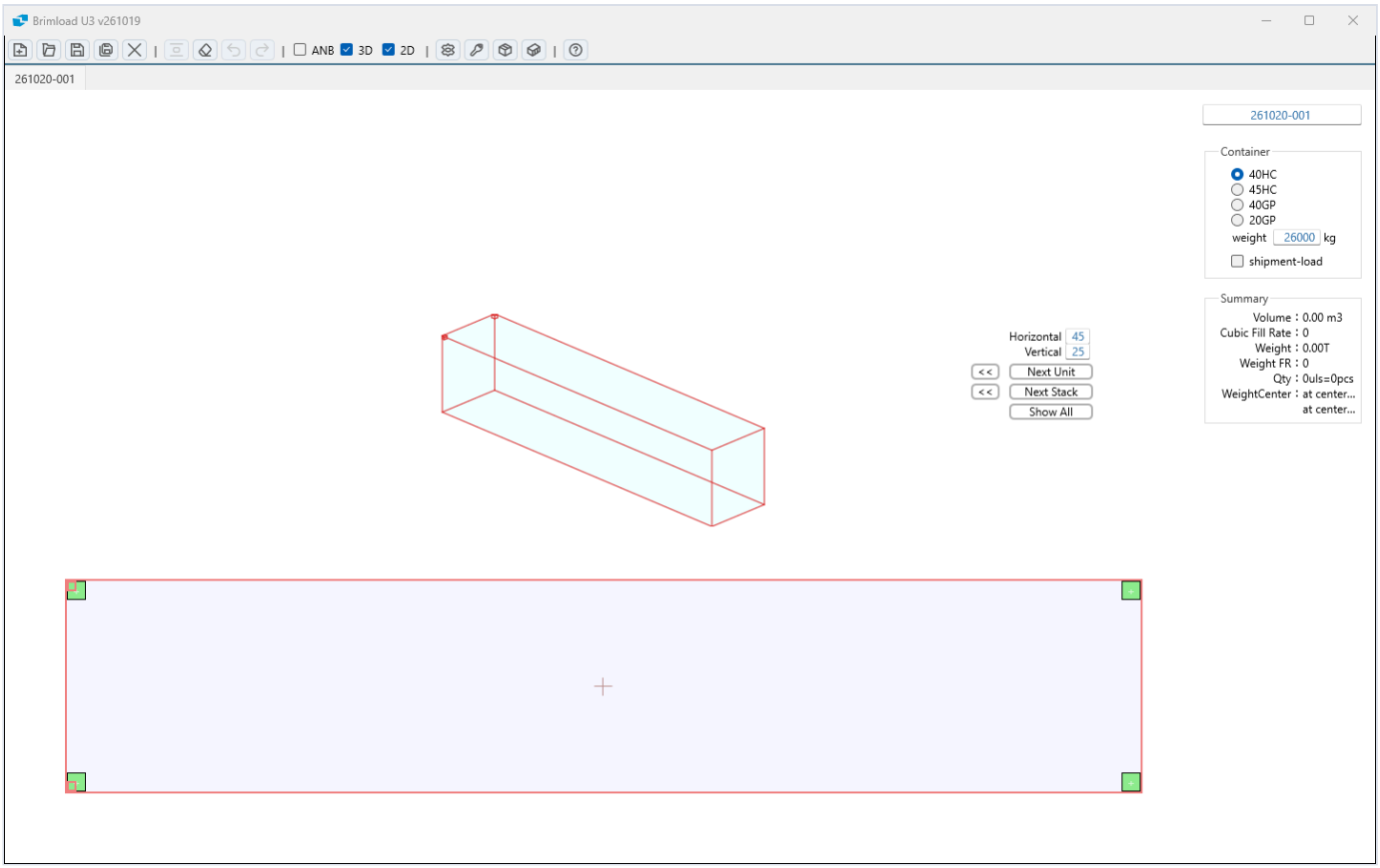
افتح ورقة العمل containers في data/u3/masterdata.xlsx باستخدام Microsoft Excel. تحتوي الورقة على مواصفات مساحة التحميل لكل نوع حاوية؛ عدّل البيانات بما يناسب حالتك.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	nner length/m	Inner width/m	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/m	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

سنعود إلى موضوع تخصيص البيانات بمزيد من التفصيل في الفصل 4.

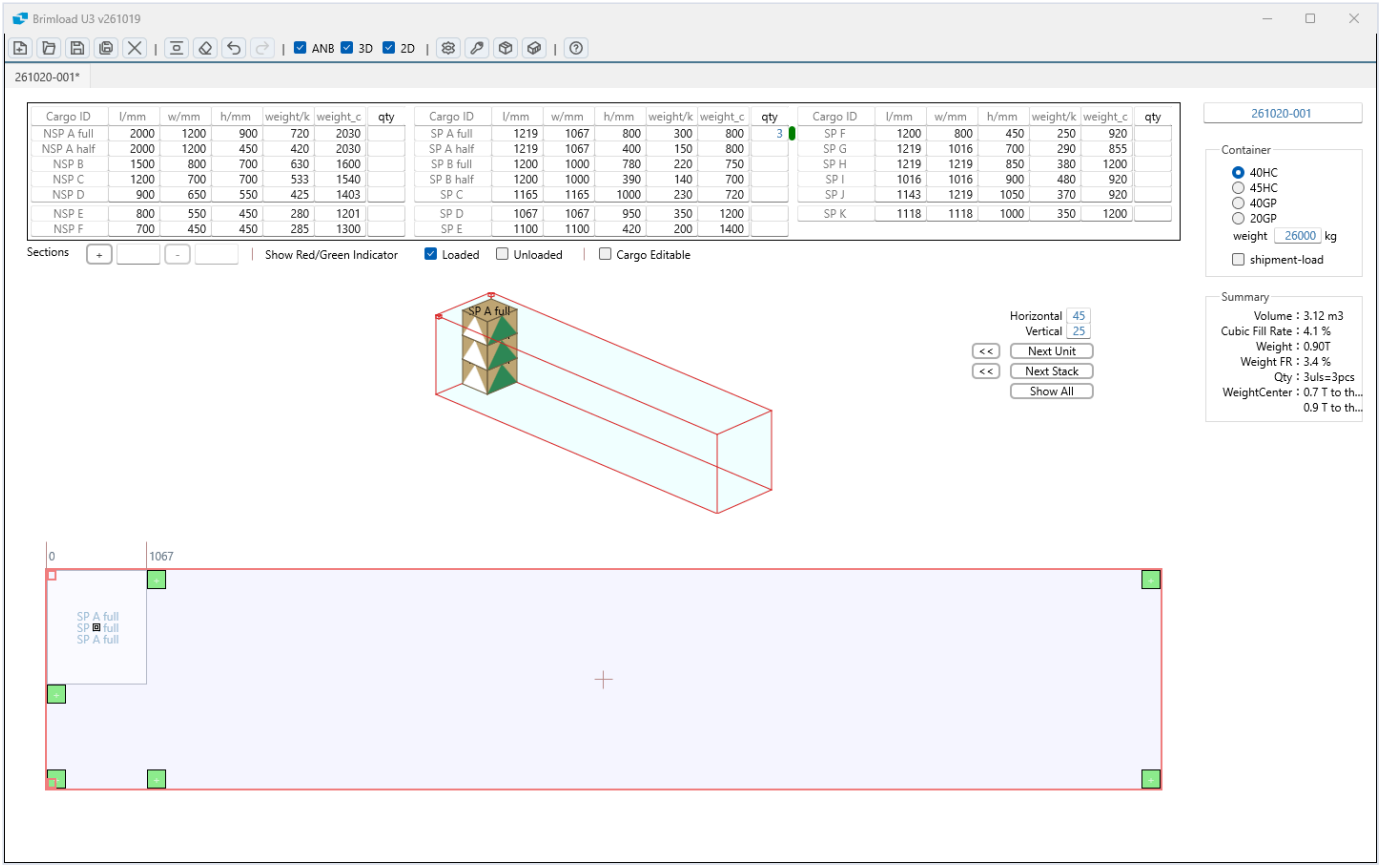
2 تحميل حاوية بالخوارزمية

مع البيانات النموذجية المرفقة بحزمة النسخة التجريبية، ترى واجهة البرنامج كما يلي عند التشغيل

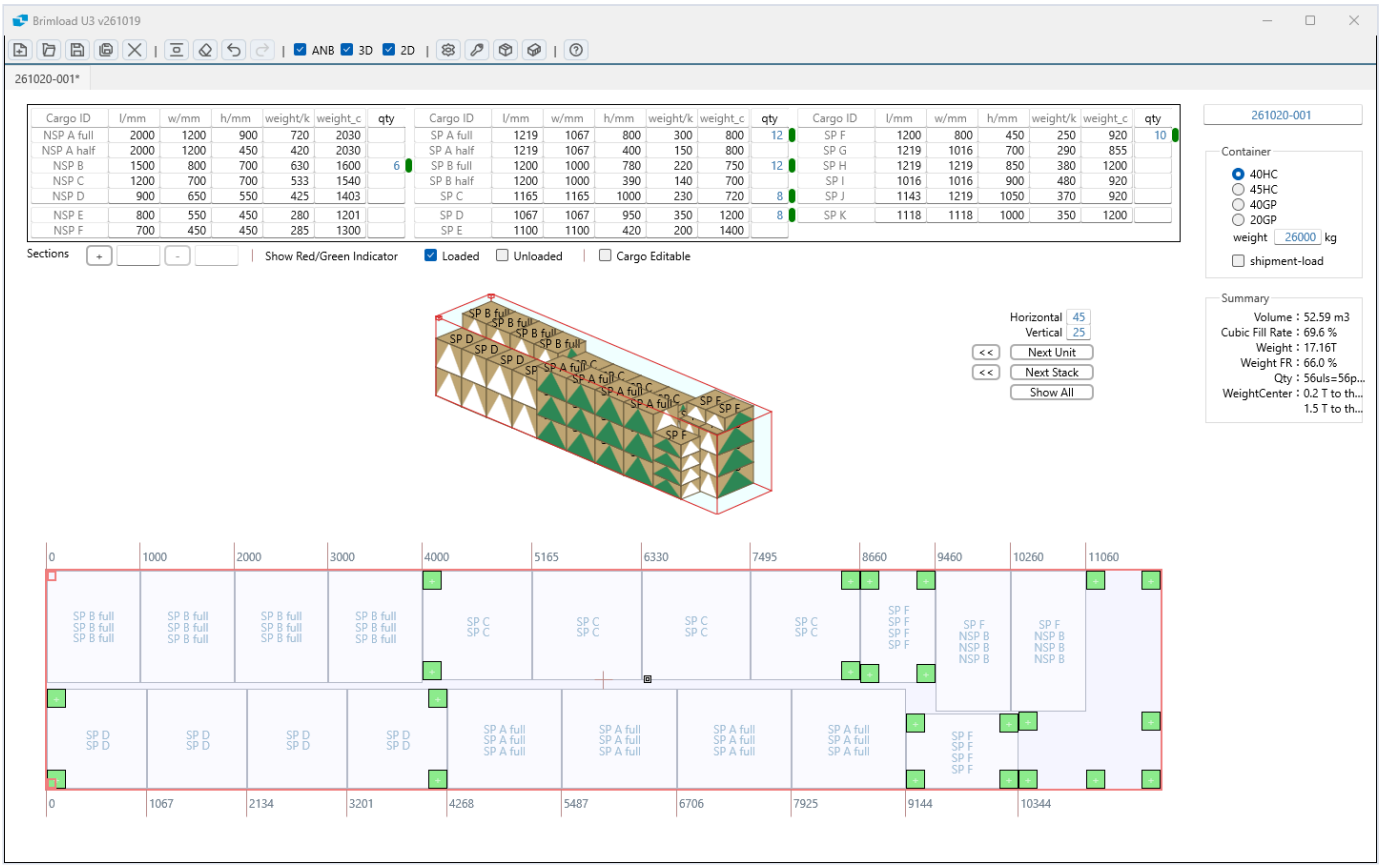


حدّد «ANB» لعرض قائمة بمواصفات 20 صنفًا وكمياتها.

- الكميات فارغة، ولذلك فالحاوية في الأسفل فارغة.
- حرّك مؤشر الفأرة إلى الكميات، وأدر عجلة الفأرة لترى الكمية تزداد، والبضائع تُرص في الحاوية في الأسفل.

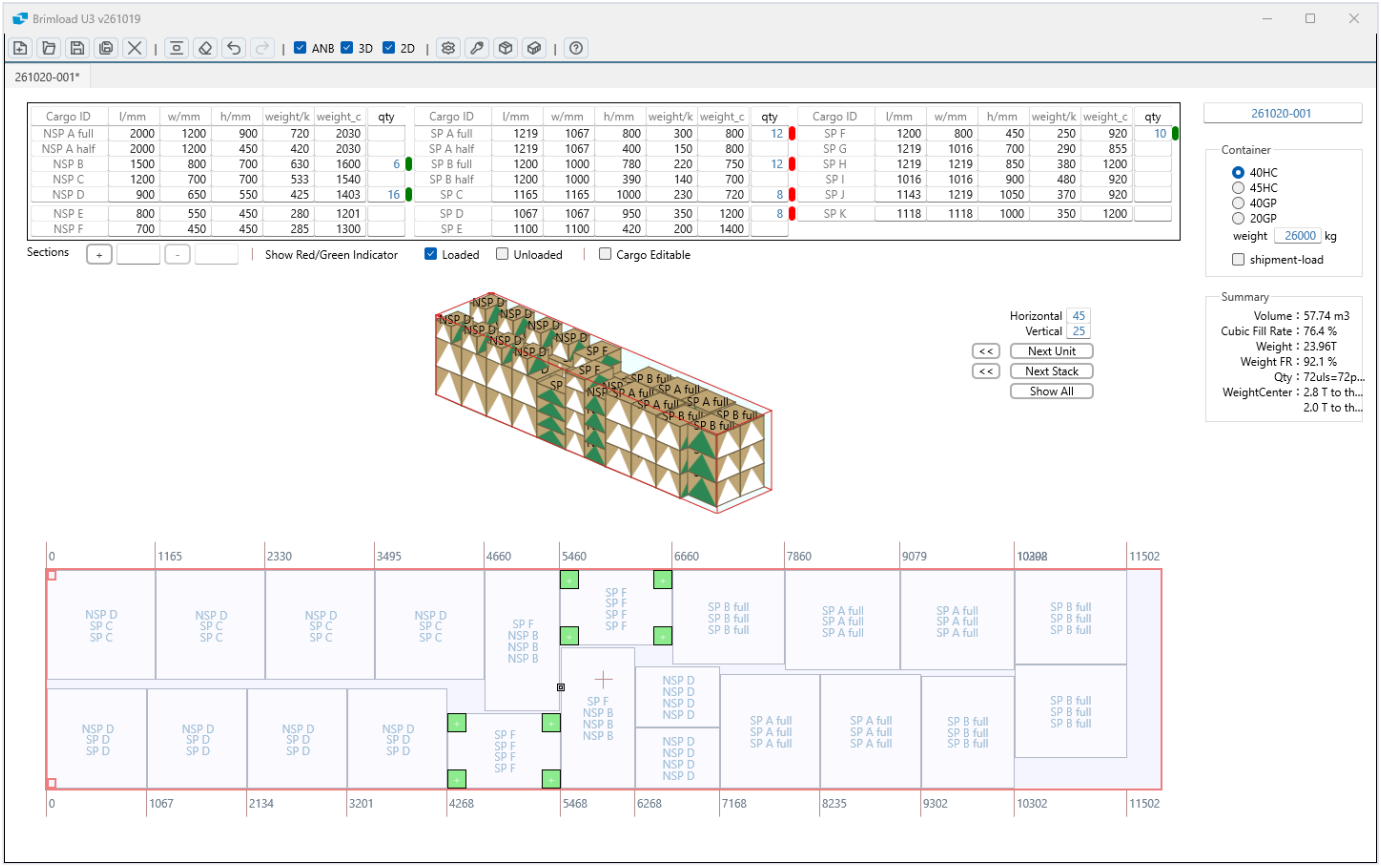


واصل زيادة الكميات، فترى رصّات البضائع تُحمَّل بدءًا من الجدار الأمامي للحاوية (الطرف المغلق المقابل للأبواب)، وفق خطة تقلل إلى أدنى حد مساحة أرضية الحاوية المشغولة.

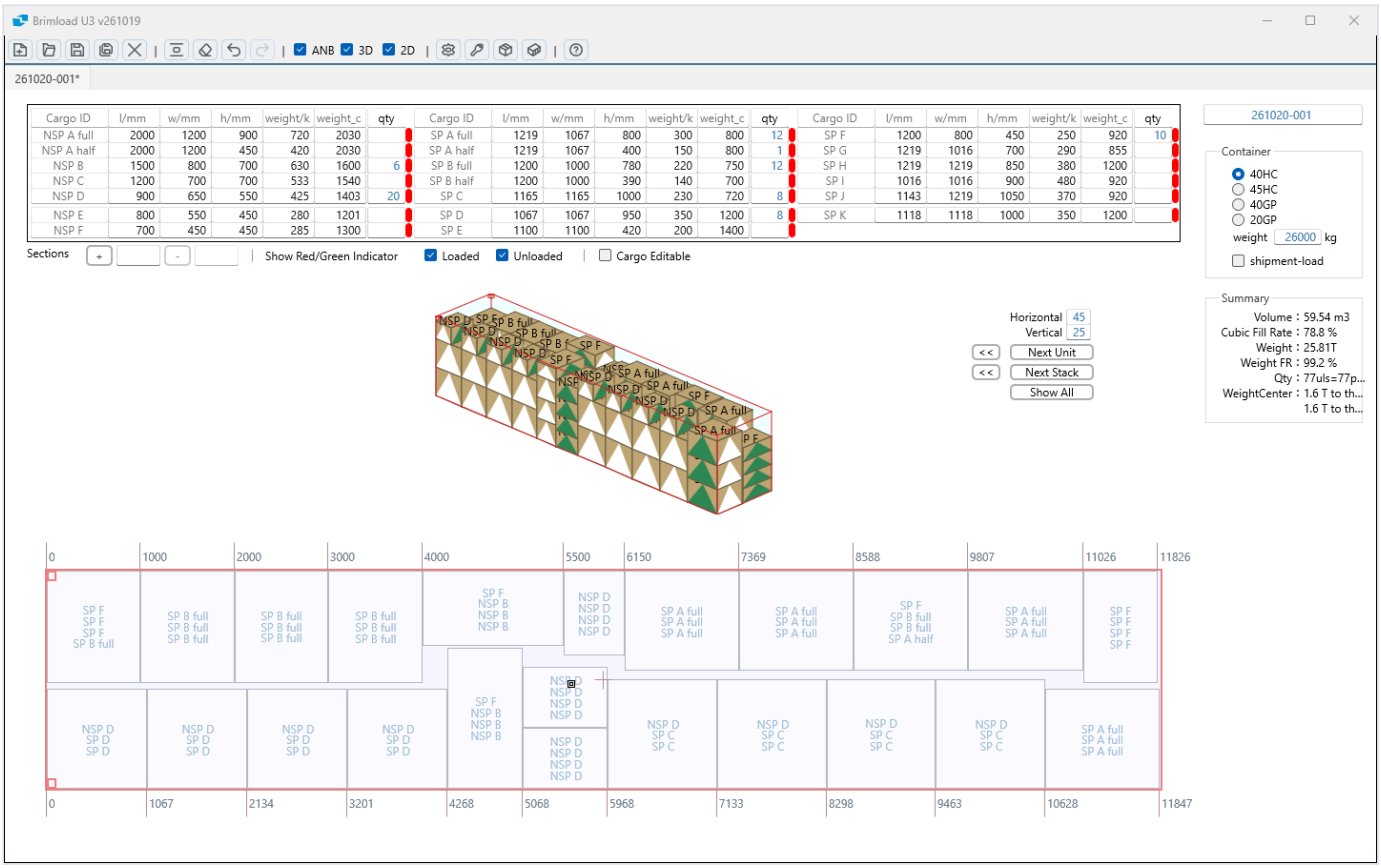


كلما اقتربت البضائع المحمَّلة من الباب الخلفي للحاوية، ستبدأ في رؤية أضواء حمراء بدلًا من الأضواء الخضراء بعد خانة إدخال الكمية. الضوء الأخضر يعني أن الكمية لا يزال يمكن زيادتها، أما الأحمر فيعني أنه لا يمكن إضافة المزيد، أي أن خوارزمية البرنامج لم تعثر على ترتيب ممكن للتحميل.

يعرض كل صنف رقمين: qty (الكمية)، وهي الخانة التي تكتب فيها، و loaded (المحمَّل)، بعد الضوء، وهو ما تحمله الخطة فعلًا. يظهر Loaded باللون الأحمر ما دام أقل من qty. وحذف بضائع أو إضافتها يدويًا في الخطة لا يغيّر qty.

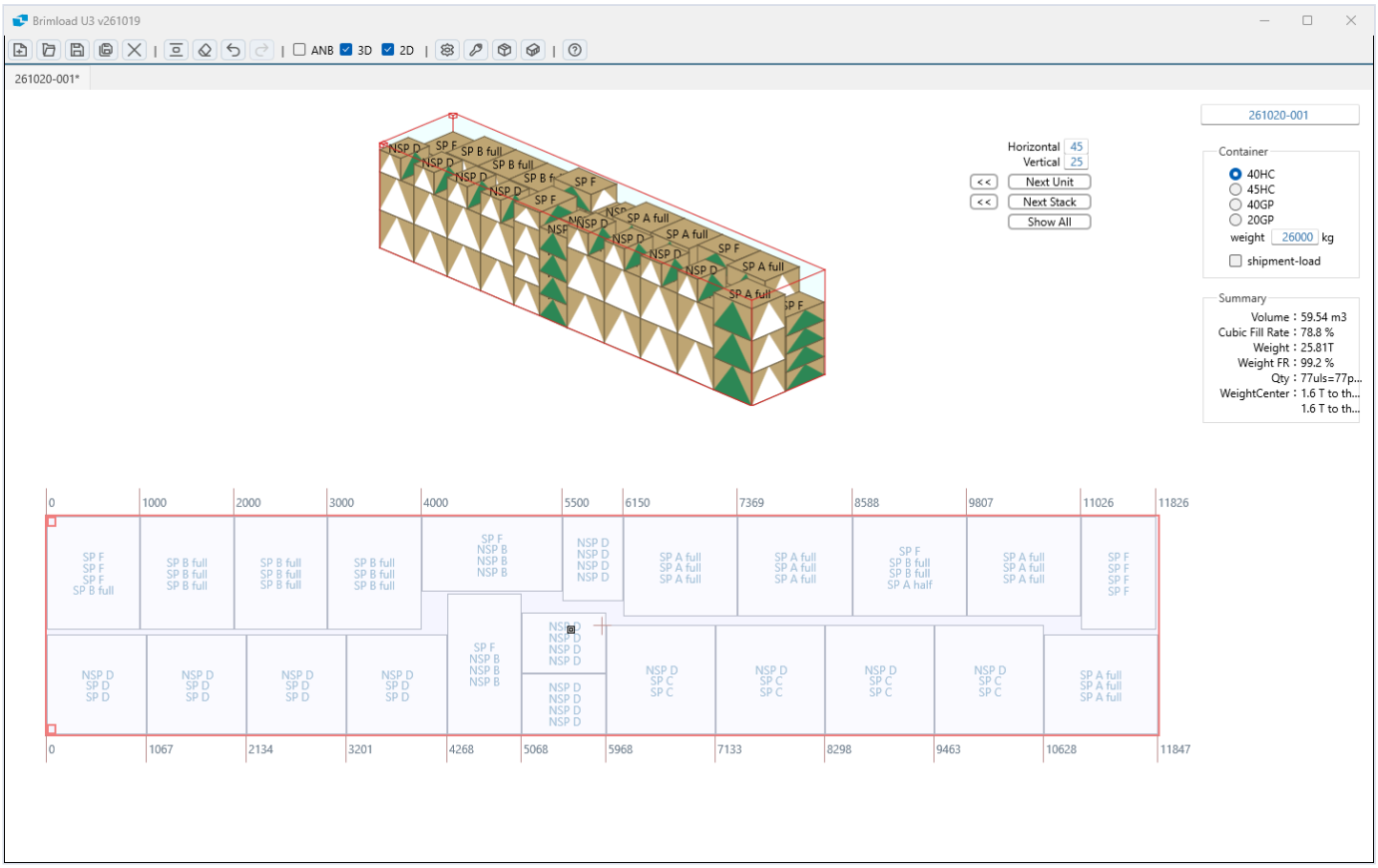


يمكنك أولًا تحميل الأصناف التي يحين موعدها قريبًا، ثم ملء الباقي بأصناف اختيارية بتركيبات مختلفة للوصول إلى أعلى نسبة استغلال للحجم، بمساعدة الأضواء الحمراء والخضراء. ويمكنك تشغيل كل الأضواء (حتى للأصناف التي لا كمية لها بعد). وعندما تصبح كل الأضواء حمراء، لا يمكنك إضافة المزيد من صنف دون إنقاص كمية صنف آخر.

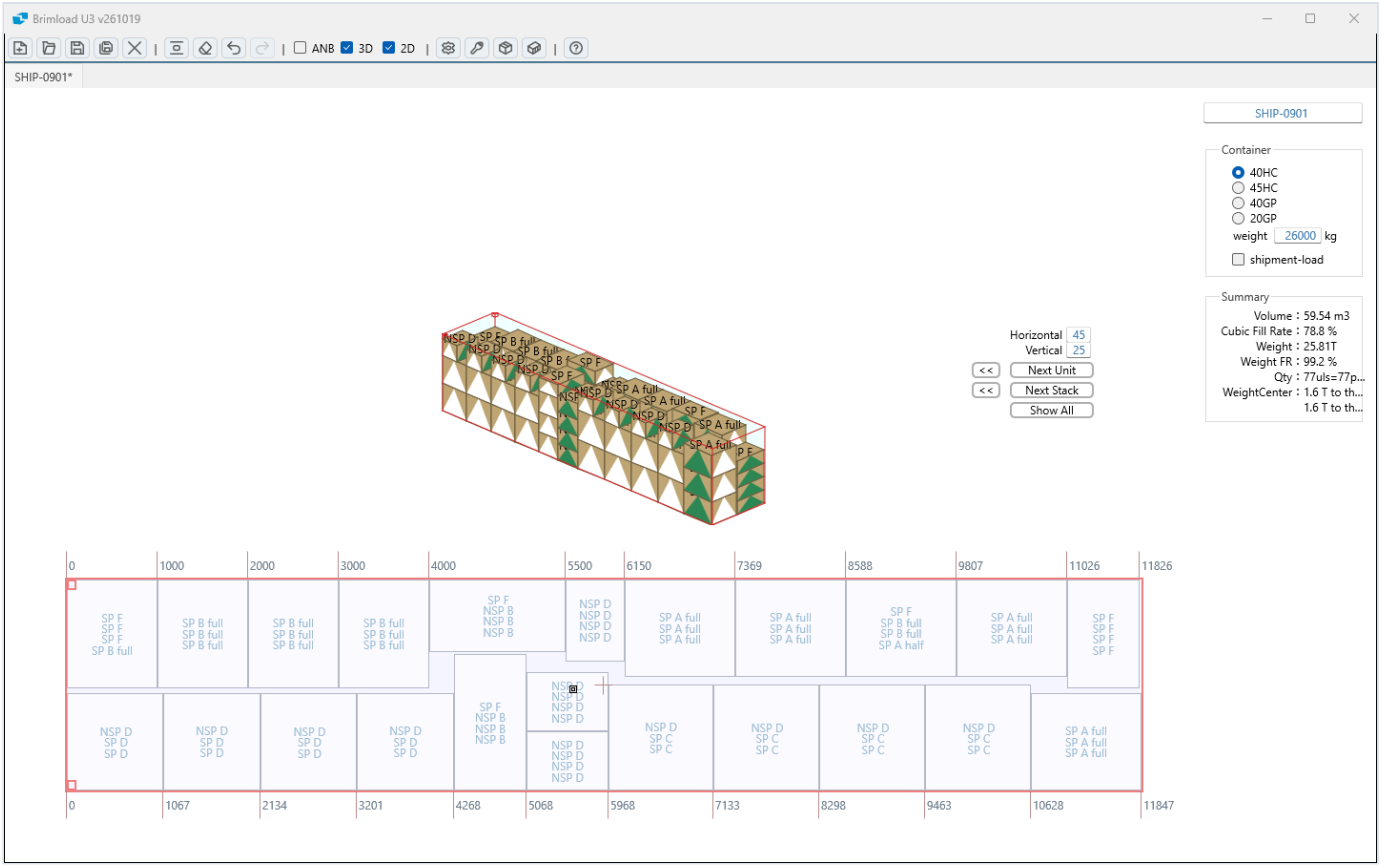


تقيّم خطة التحميل بمراجعة بيانات الملخص: الحجم بالمتر المكعب ونسبة استغلال الحجم، وكذلك وزن البضائع المحمَّلة ونسبة استغلال الوزن بالنسبة إلى الحد الأقصى للوزن. ويمكنك أيضًا مراجعة خطة التحميل في العرض ثلاثي الأبعاد لإجراء بعض التعديلات، مثل جعل الرصّات أكثر ثباتًا (انظر الفصل 3 عن التعديل التفاعلي لخطة التحميل).

في الخطة أدناه، قد ترى أن المساحة تسمح بإضافة المزيد من الصنف NSP D، لكن نسبة استغلال الوزن الحالية، 99.2%، تدل على أن الحد الأقصى للوزن يمنع إضافة المزيد.

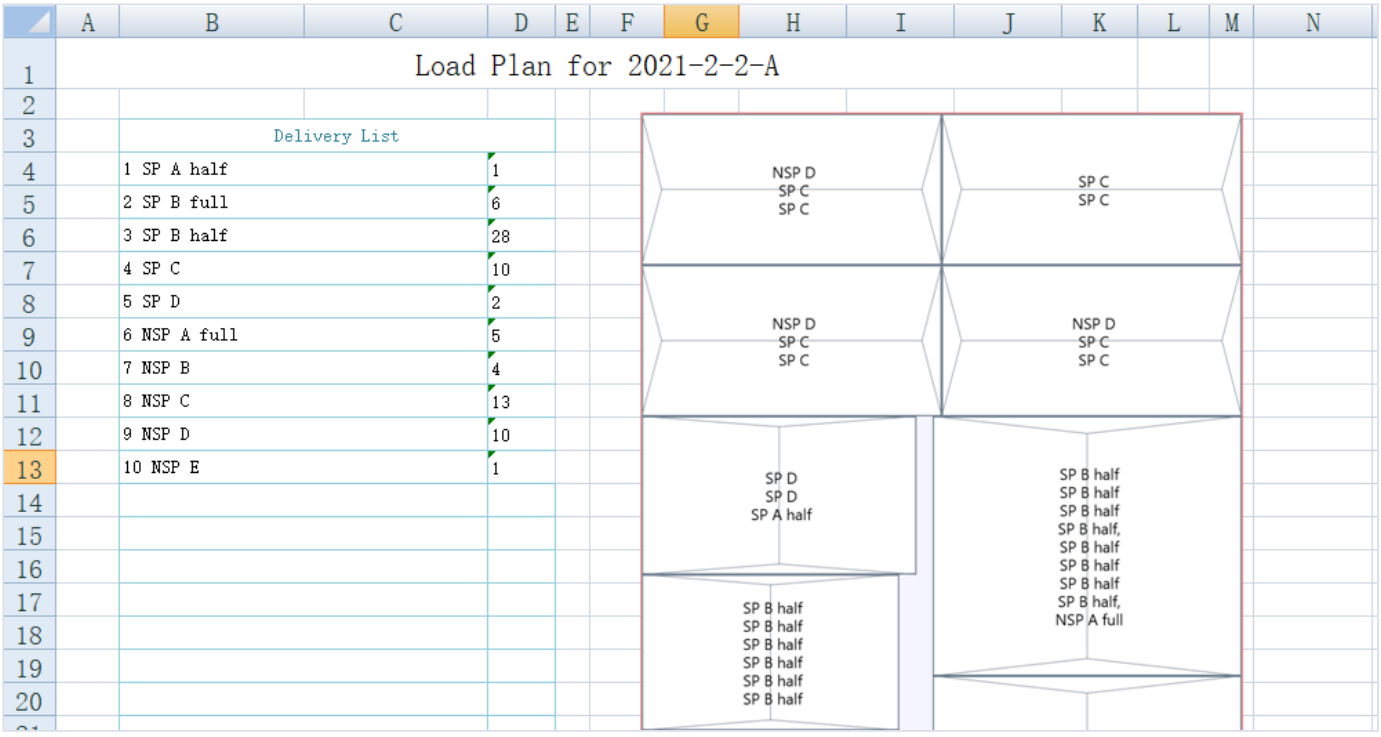


عندما تقتنع بخطة التحميل، اكتب اسمًا لها في خانة ID (المعرّف).



ثم انقر Save (حفظ) في شريط الأدوات لإنشاء مستند Excel، يمكن بعد ذلك طباعته أو إرساله.

وللعودة إلى خطة محفوظة لاحقًا، انقر Open (فتح) في شريط الأدوات واختر ملف Excel ذاك: تُفتح الخطة في علامة تبويب جديدة، جاهزة للتعديل أو التصدير من جديد.



Load Plan for 2021-2-2-A

Delivery List	
1 SP A half	1
2 SP B full	6
3 SP B half	28
4 SP C	10
5 SP D	2
6 NSP A full	5
7 NSP B	4
8 NSP C	13
9 NSP D	10
10 NSP E	1

ثم إذا أردت التخطيط للحاوية التالية، فانقر Clear (مسح) في شريط الأدوات لمسح كل الكميات وتفريغ الحاوية.

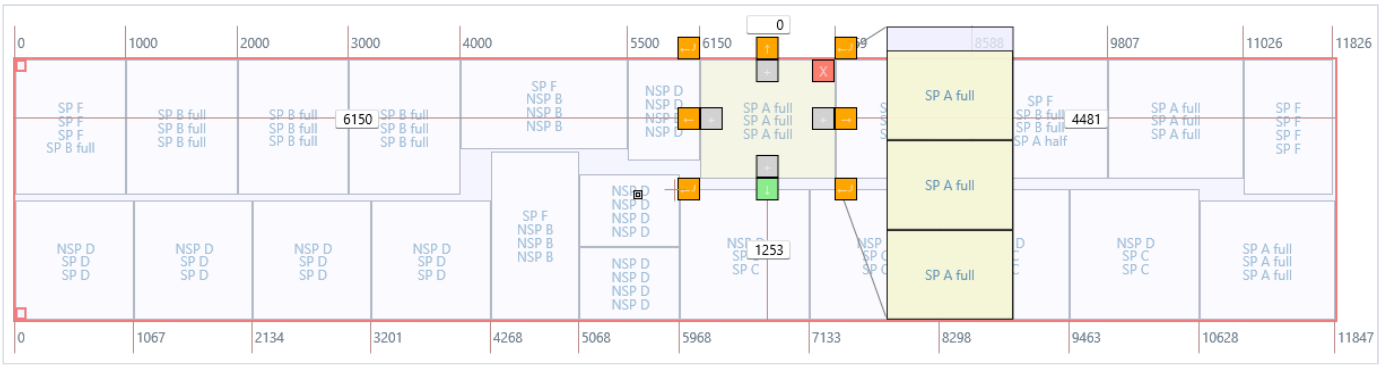
3 تعديل خطة التحميل

يدعم العرض ثنائي الأبعاد (مسقط علوي) التعديل التفاعلي لخطة تحميل الحاوية، وقد يكون ذلك مفيدًا عندما

- تحتاج إلى تغييرها لسبب ما، مثل تسهيل عملية التحميل.
- حصلت على خطة تحميل بوسائل أخرى، وتريد استخدام البرنامج للتحقق منها ورسمها

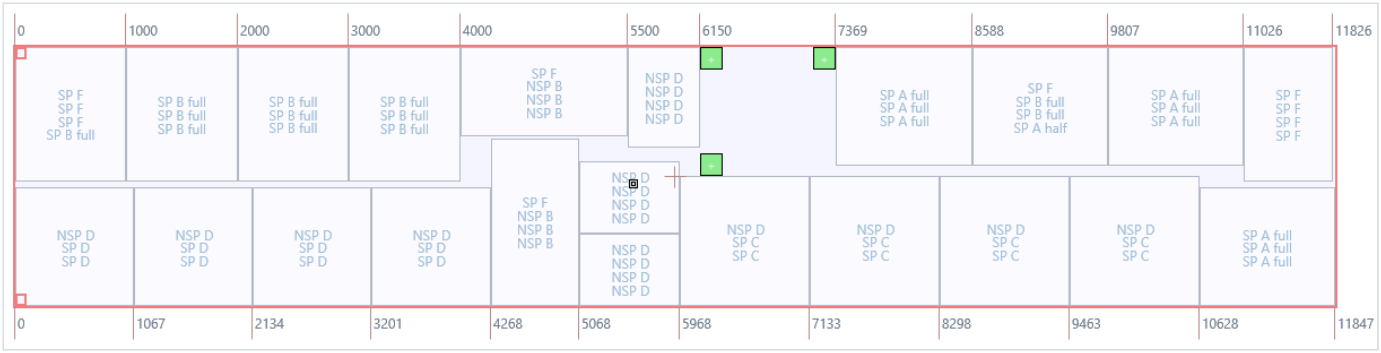
3.1 تحديد رصّة وتحريكها

في العرض ثنائي الأبعاد، انقر رصّة لتحديدها.

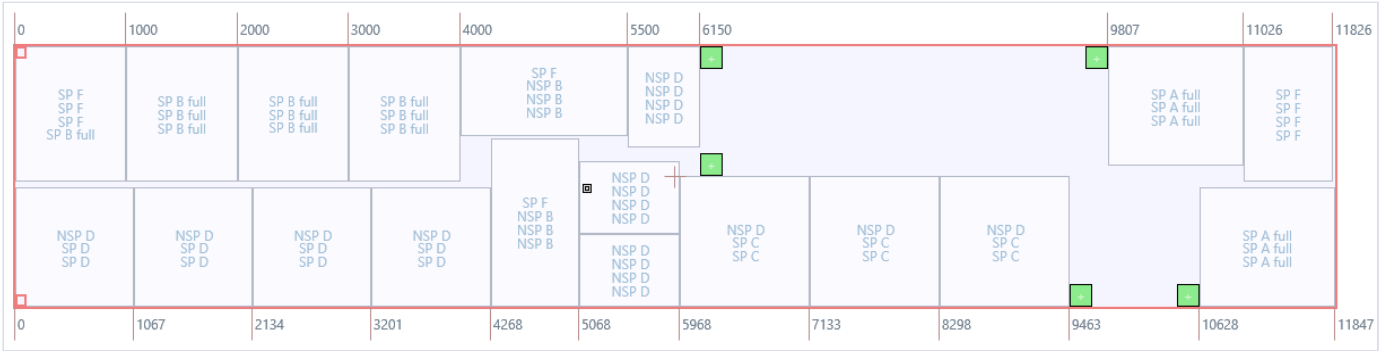


انقر زر الحذف الأحمر لحذف الرصّة، ثم استخدم زر التراجع لإلغاء التغيير.

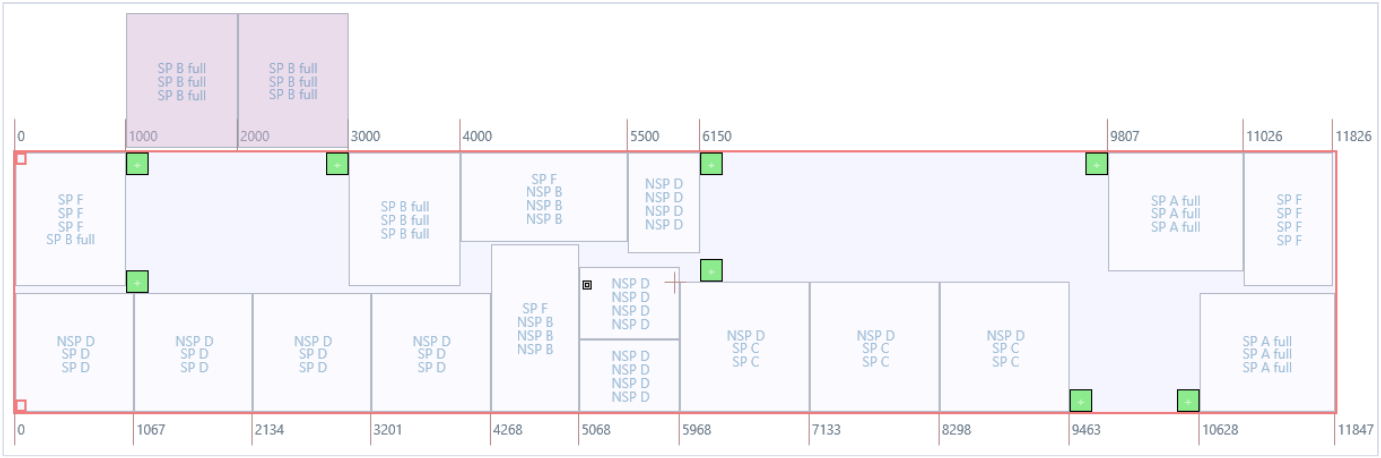




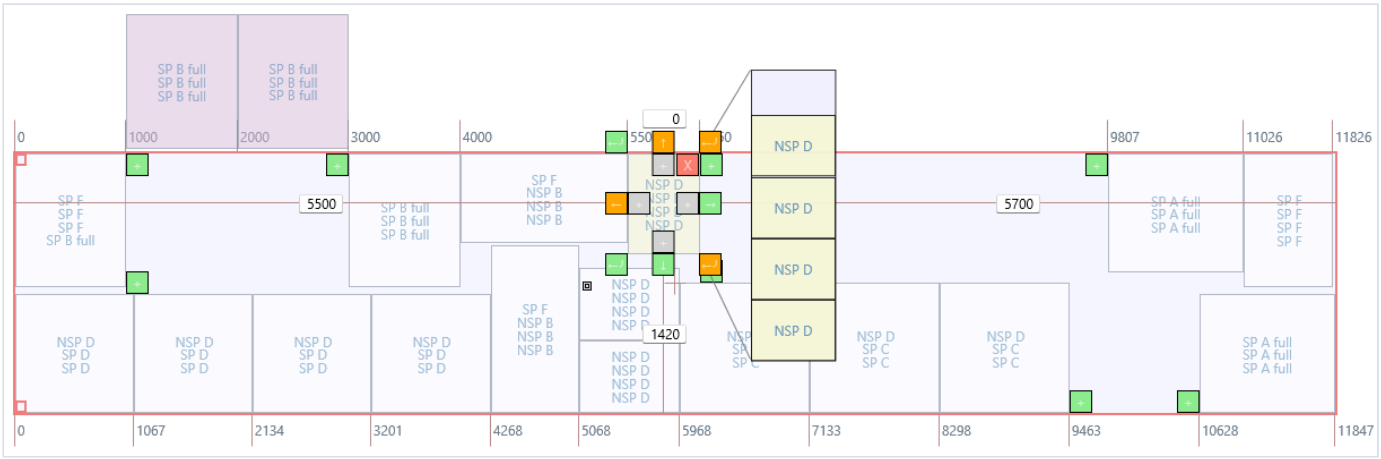
إذا أردت إعادة ترتيب عدة رصّات، يمكنك حذفها لإخلاء المساحة

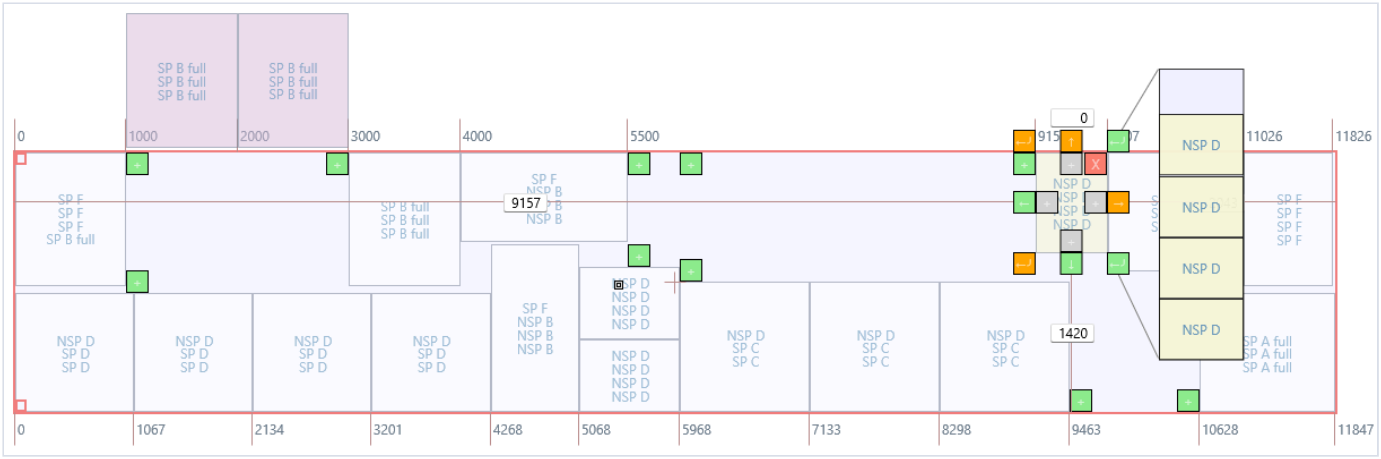


أو يمكنك أيضًا النقر على زر التحريك لنقلها أولًا إلى خارج الحاوية، ثم إعادة وضعها

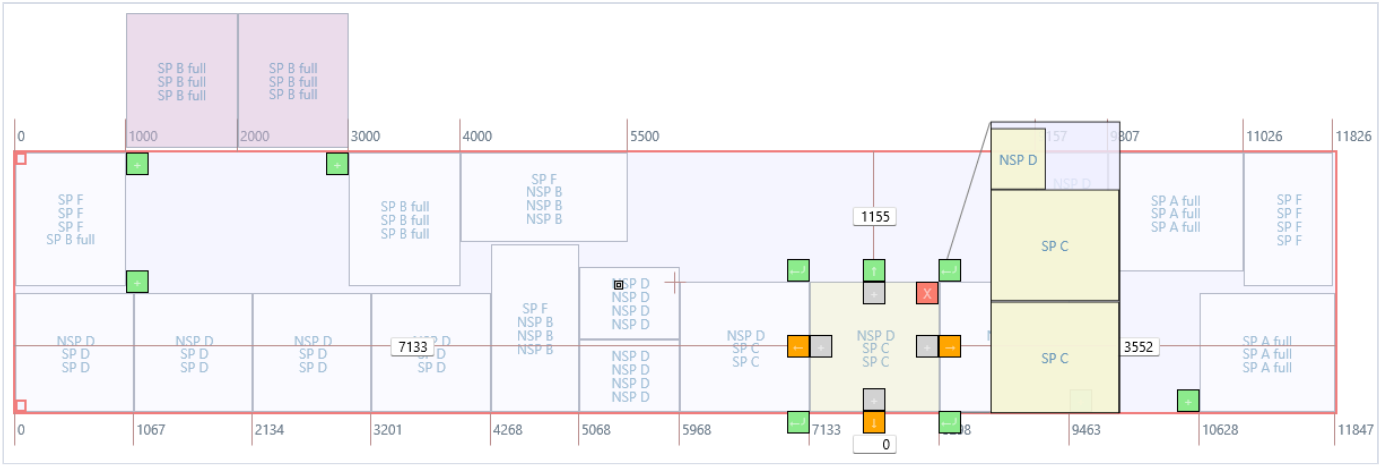


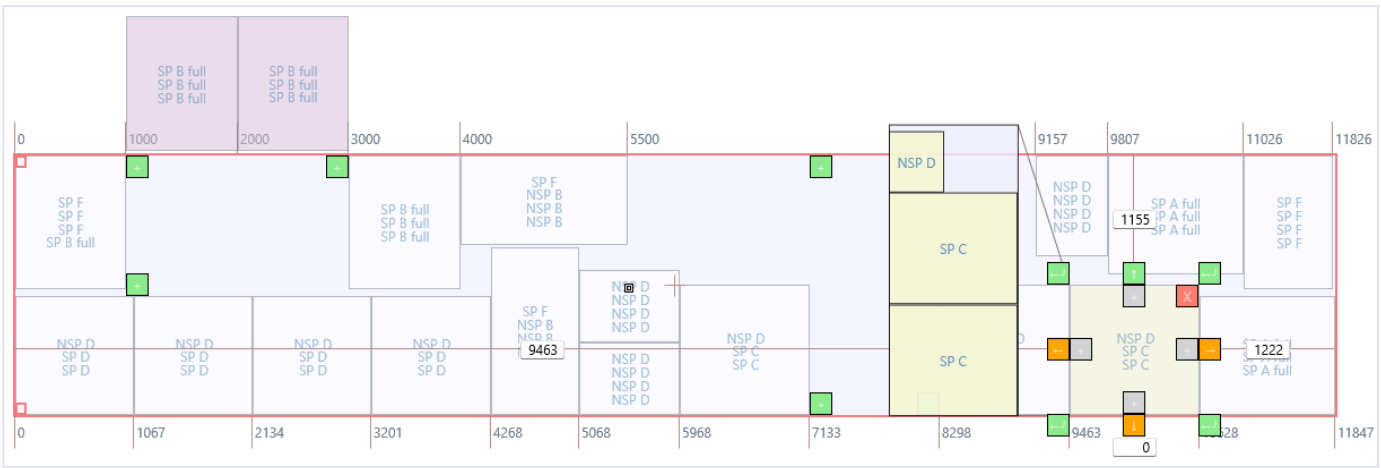
تُظهر الرصّة المحددة أربعة أزرار تحريك على جوانب مربعها الأمامي والخلفي والأيسر والأيمن. الزر الأخضر يعني أن هناك مساحة لتتحرك الرصّة في ذلك الاتجاه. وعند النقر، تتحرك حتى توقفها رصّة أخرى أو جدار الحاوية.

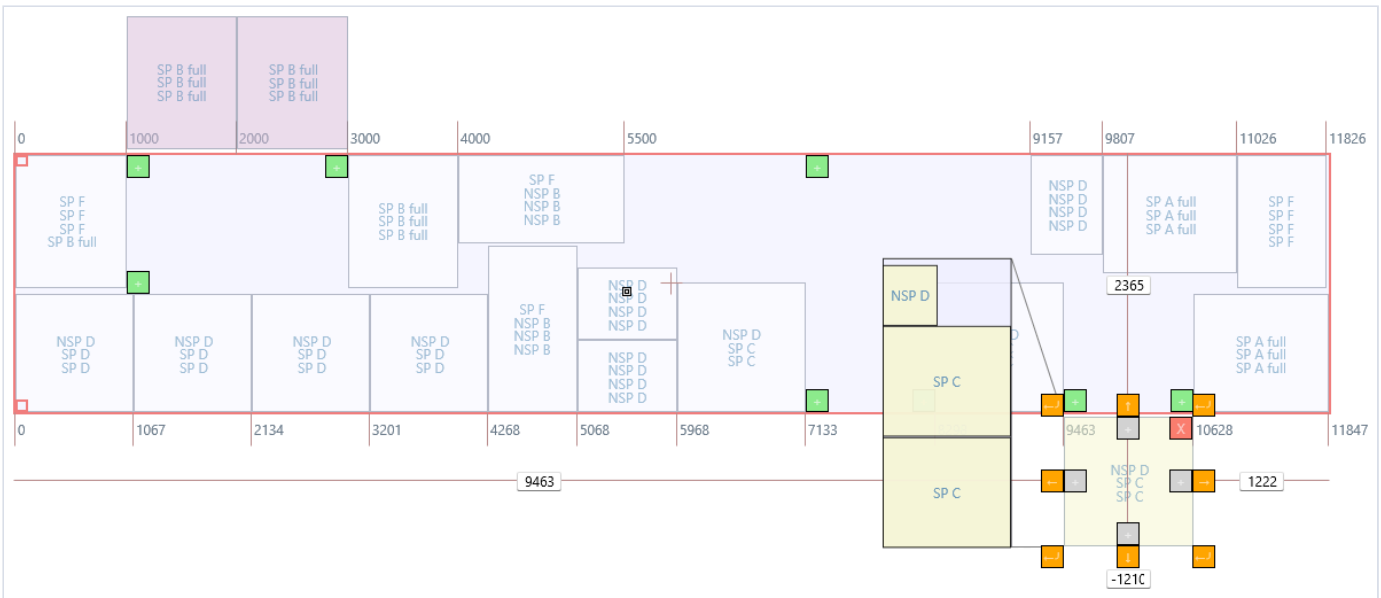




الزر البرتقالي يعني أن شيئًا ما يعيق الحركة في ذلك الاتجاه، ومع ذلك يمكنك النقر لتنفيذ الحركة، فتقفز الرصّة فوق العائق، بل قد تقفز إلى خارج الحاوية. والغرض من ذلك منحك مرونة أكبر في تغيير مواضع الرصّات، فلا تضطر إلى حذف رصّات لإفساح المجال للحركة.



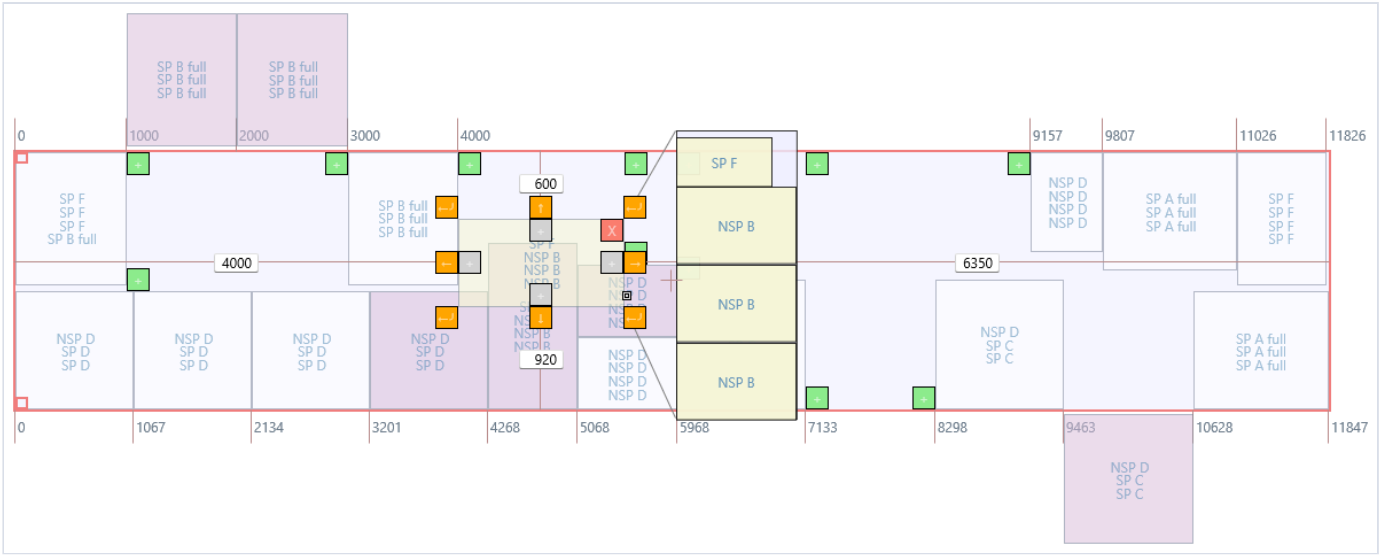




وتُظهر الرصّة المحددة أيضًا أربع خانات رقمية للمسافة على جوانبها الأربعة، تعرض المسافة بالمليمتر بين الرصّة وجدار الحاوية أو بابها.

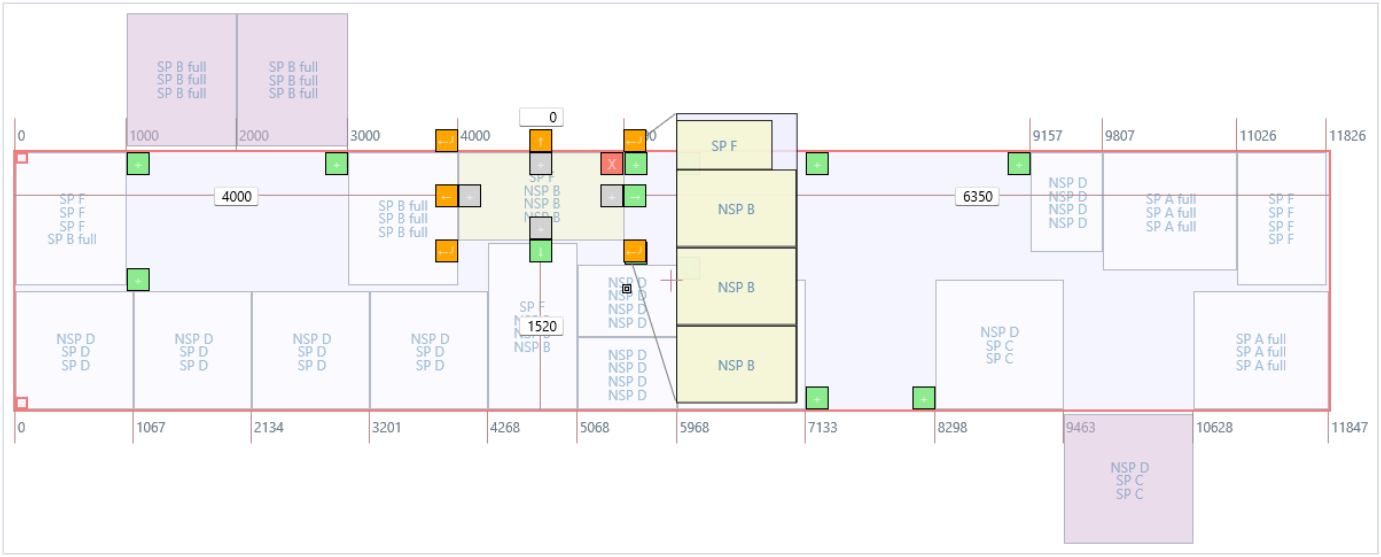
ويمكن تغيير رقم المسافة بكتابة رقم جديد، أو بإدارة عجلة الفأرة لزيادته أو إنقاصه، فتبتعد الرصّة عن ذلك الجدار أو تقترب منه تبعًا لذلك.

قد تُدخل رقمًا يجعل الرصّة تتداخل في المساحة مع غيرها، كتلك الملونة أدناه للتحذير والدلالة على الحاجة إلى مزيد من إعادة التوضيع.

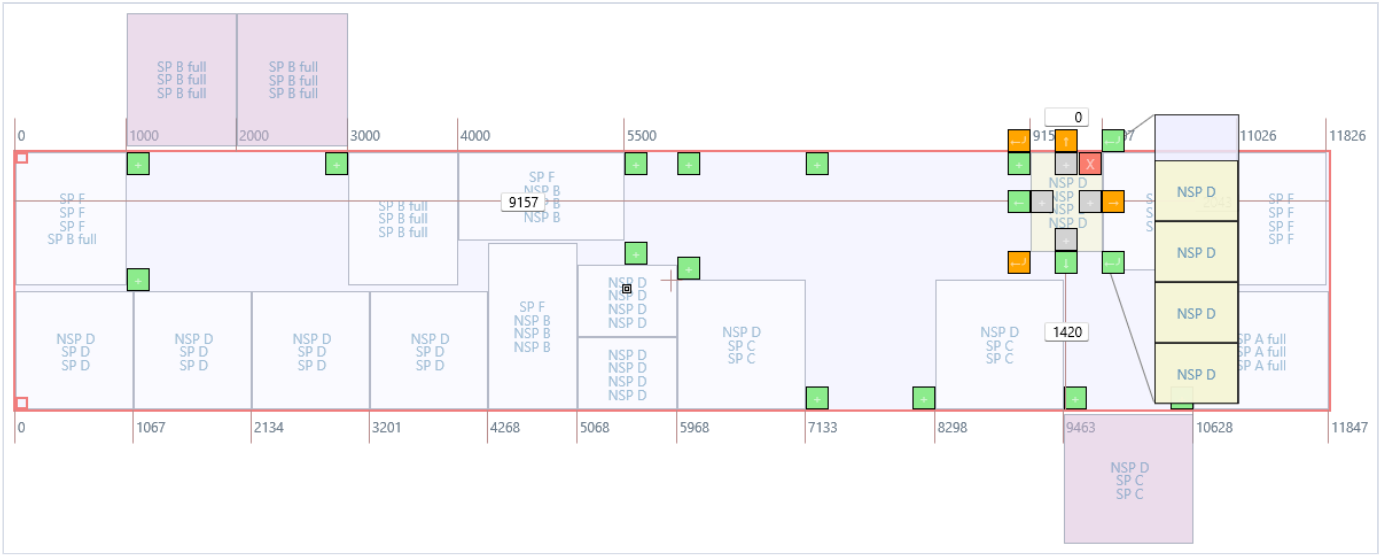


عند تحديد رصّة، قد ترى أزرارًا خضراء عند زوايا المساحات الفارغة، وإذا نقرت أحدها، تنتقل الرصّة المحددة ملاصقةً لتلك الزاوية.

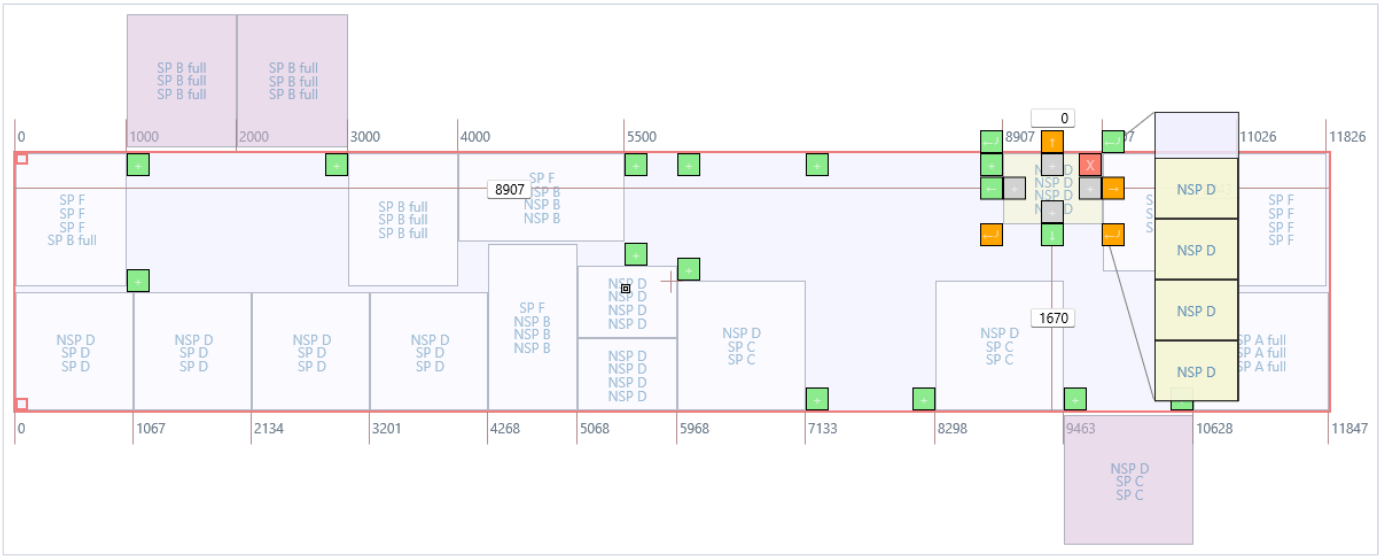
مثلًا، إذا نقرت أحد الأزرار الخضراء في المساحة اليمنى عند الجدار الأمامي للحاوية، ترى الرصّة المحددة تعود إلى موضعها الأصلي.



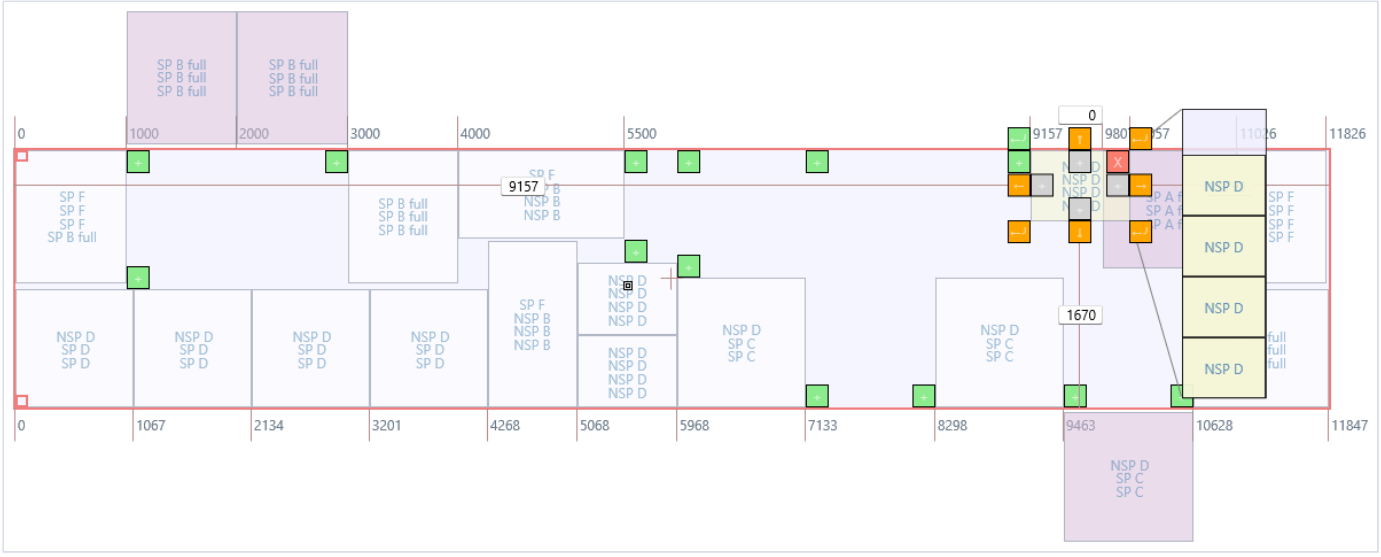
تُظهر الرصّة المحددة أربعة أزرار تدوير عند زواياها الأربع، لتدوير الرصّة 90 درجة في المستوى الأفقي، مثبتةً عند الزاوية المقابلة.



زر التدوير الأخضر يدل على أن التدوير لن يسبب تداخلًا في المساحة

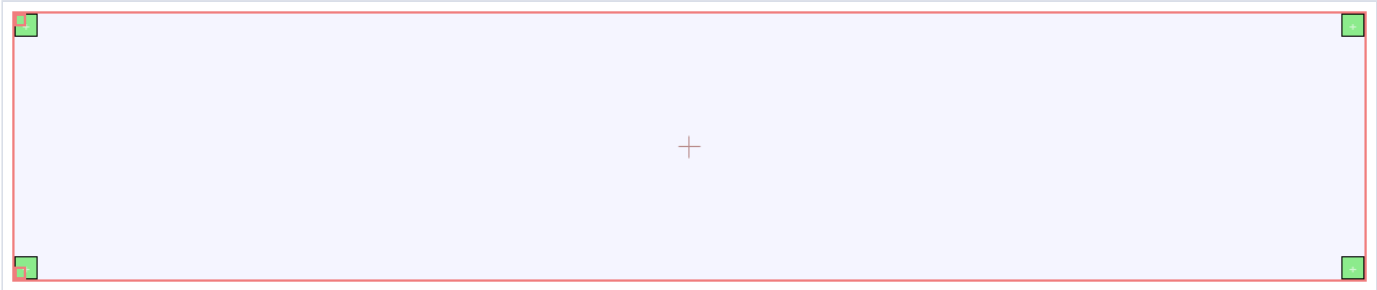


أما الزر البرتقالي فيدل على حدوث تداخل في المساحة مع البضائع أو جدار الحاوية بعد التدوير. ومع ذلك يبقى مفعّلًا لمنح مرونة أكبر في التعديل.



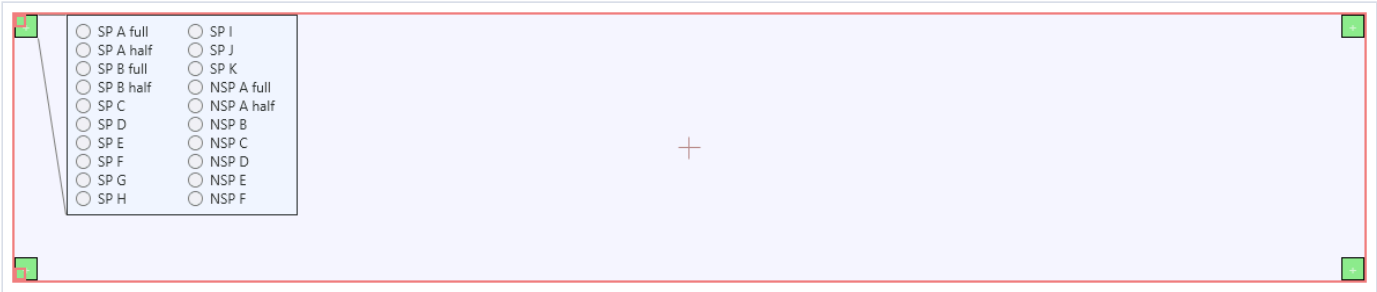
3.2 إنشاء رصّة جديدة

انقر Clear في شريط الأدوات لتفريغ الحاوية. ترى 4 أزرار خضراء عند زوايا مساحة الحاوية الأربع، لتختار موضعًا تنشئ فيه رصّة جديدة.

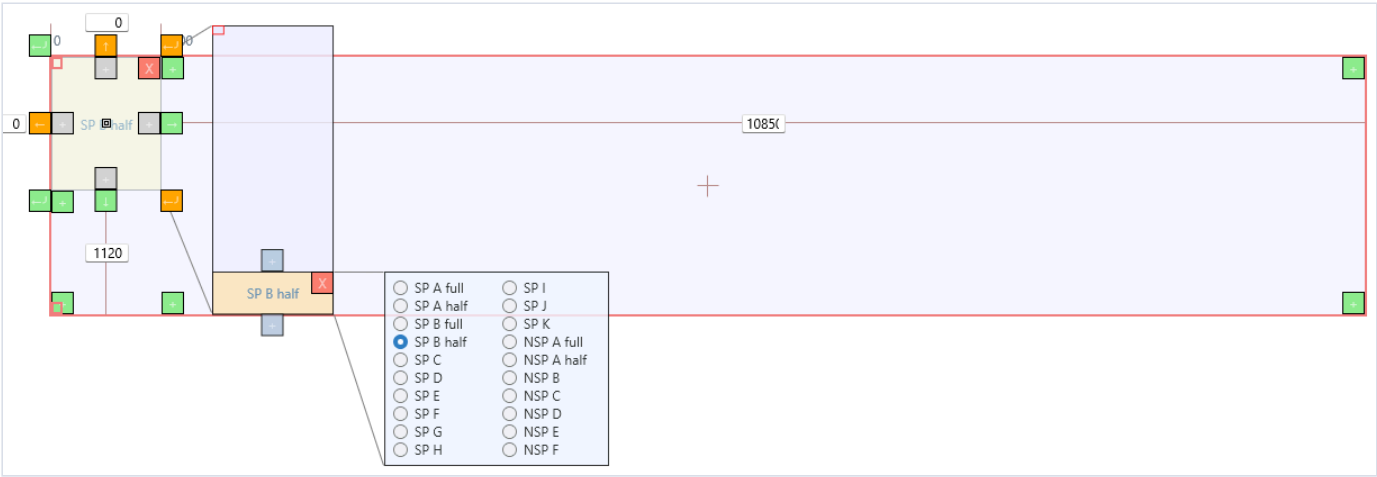


وبالمقارنة، عندما تكون هناك رصّة محددة، فإن نقر زر أخضر عند زاوية ينقل الرصّة المحددة ملاصقةً لتلك الزاوية؛ أما عندما لا تكون هناك رصّة محددة، فإن نقر هذه الأزرار الخضراء يؤدي إلى إنشاء رصّة جديدة.

مثلًا، إذا نقرت الزر عند الزاوية اليمنى من جهة الجدار الأمامي، ترى لوحة لاختيار صنف



عندما تختار صنفًا، توضع هناك وحدة من ذلك الصنف، وهي أيضًا الوحدة السفلية لرصّة جديدة.



ويمكنك بعد ذلك مواصلة إضافة رصّات جديدة، وتعديل الرصّة كما هو موضح في القسم 3.3، وتحريكها أو تدويرها كما هو موضح في القسم 3.1، لإنشاء خطة تحميل جديدة من الصفر.

3.3 تعديل الوحدات في الرصّة

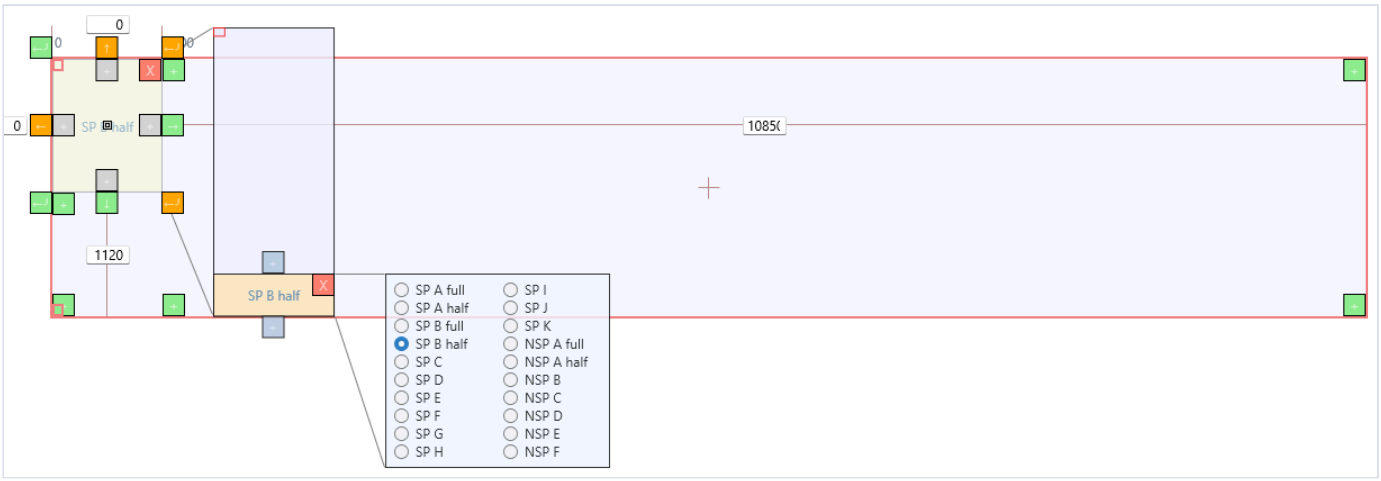
في هذه النسخة من برنامج Brimload، تتكون خطة التحميل من رصّات بضائع، لكل رصّة وحدة سفلية واحدة إضافة إلى الوحدات المرصوصة فوقها. ويخضع بناء الرصّة لقاعدتين: ألا تكون الوحدات العلوية أعرض من الوحدات التي تحتها، وألا

تتجاوز الوزن الذي تتحمله تلك الوحدات من فوقها.

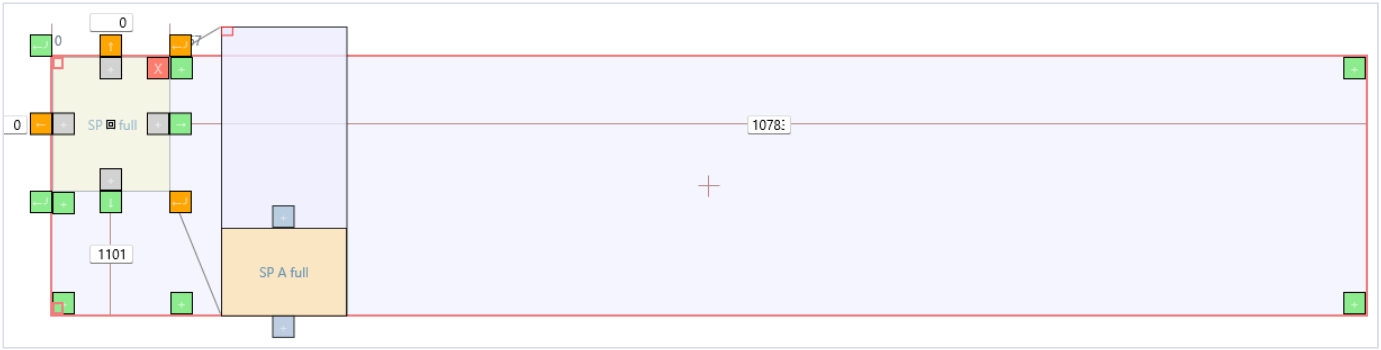
لا يدعم هذا الإصدار إلا النمطين 1on1 (1 فوق 1) و 2on1 (2 فوق 1)، أي أن النمط 3on1 (3 وحدات متجاورة فوق وحدة واحدة) والنمط 1on2 (وحدة واحدة كالجسر فوق وحدتين متساويتين في الارتفاع) غير مدعومين.

عند تحديد رصّة، ترى بجانبها لوحة تعديل الرصّة، التي تعرض الوحدات المرصوصة فيها. ويمكنك بعد ذلك النقر لتحديد وحدة في الرصّة.

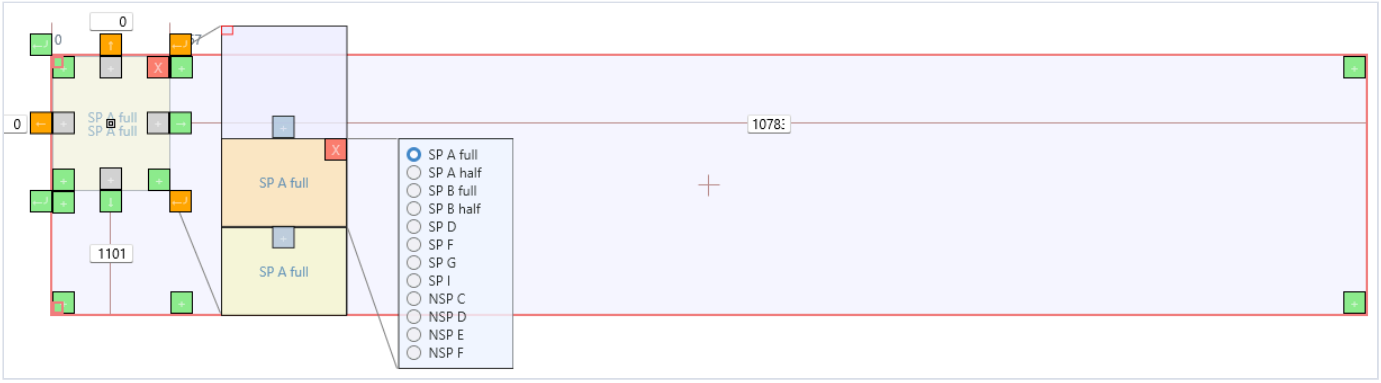
وعند تحديد وحدة، ترى لوحة لاختيار الصنف لتغيير الوحدة، وزرّي إضافة، فوقها وتحتها.



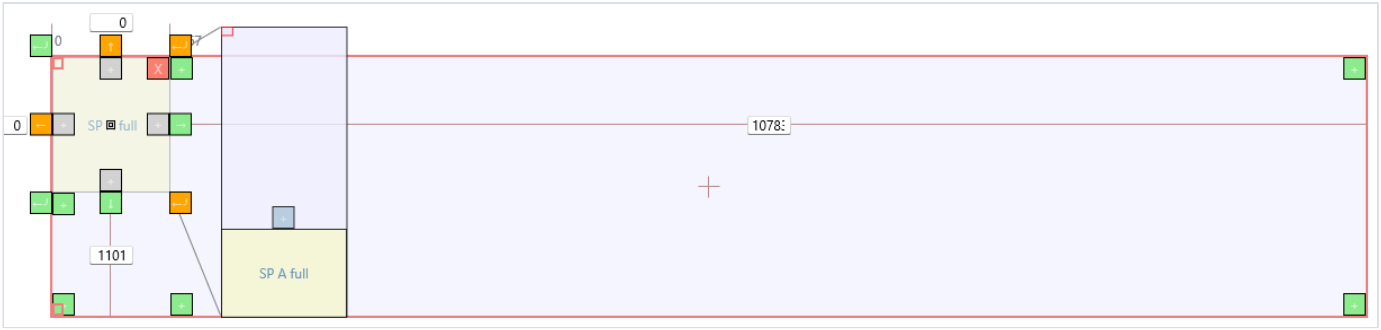
يمكنك اختيار صنف آخر لتغيير الوحدة.



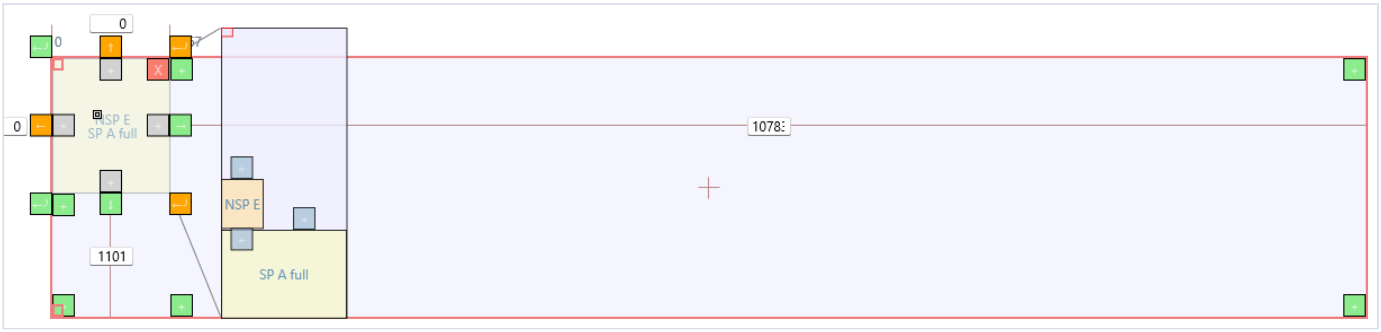
انقر زر الإضافة الذي فوقها لإضافة وحدة هناك. يختار البرنامج تلقائيًا الصنف نفسه للوحدة المضافة، وهو ما يوفر عليك نقرة في معظم الحالات. وإذا لم تكن تقصد الصنف نفسه، فبدّله إلى الصنف الذي تريده بنقرة ثانية في لوحة اختيار الصنف.



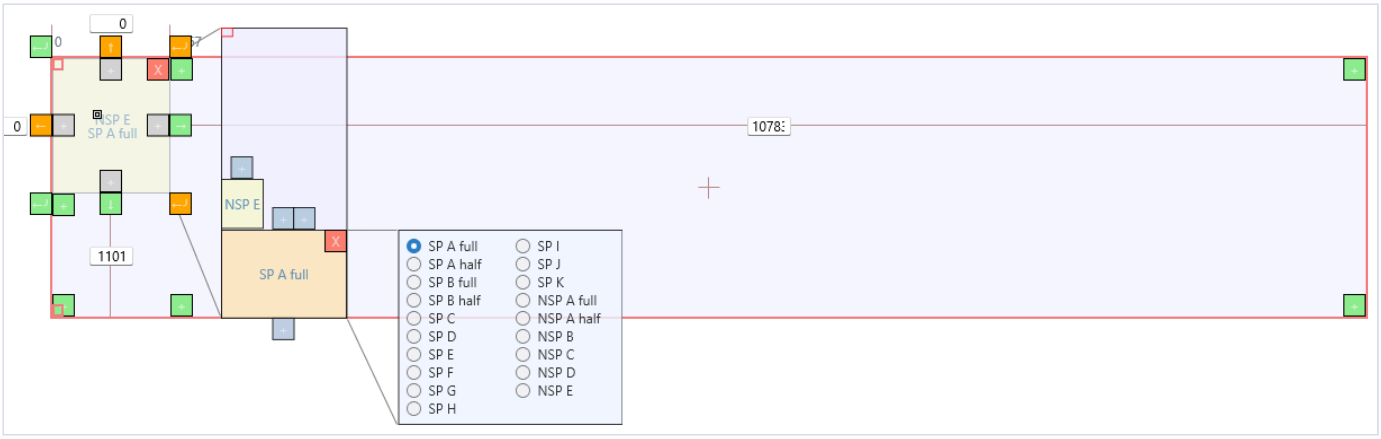
ويمكنك نقر زر الحذف الأحمر لحذف الوحدة المحددة.



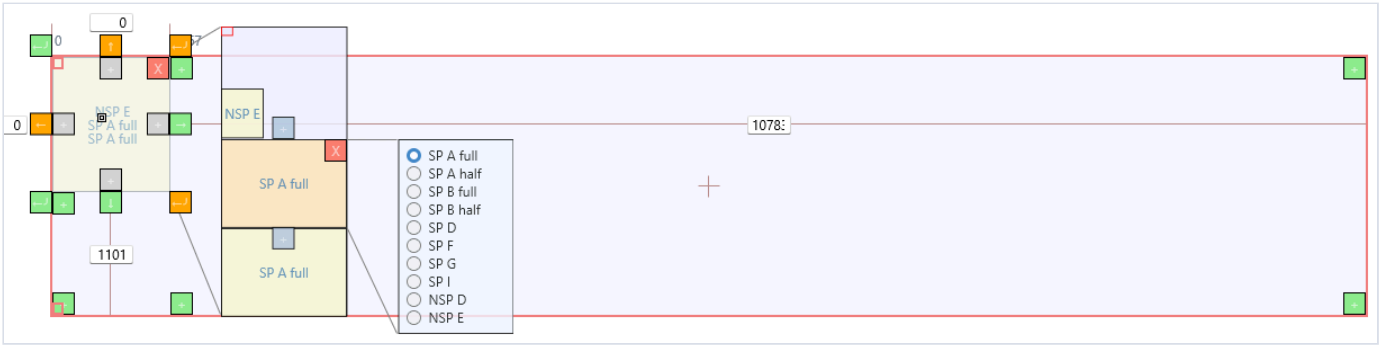
عندما تضيف وحدة صغيرة فوق وحدة كبيرة،



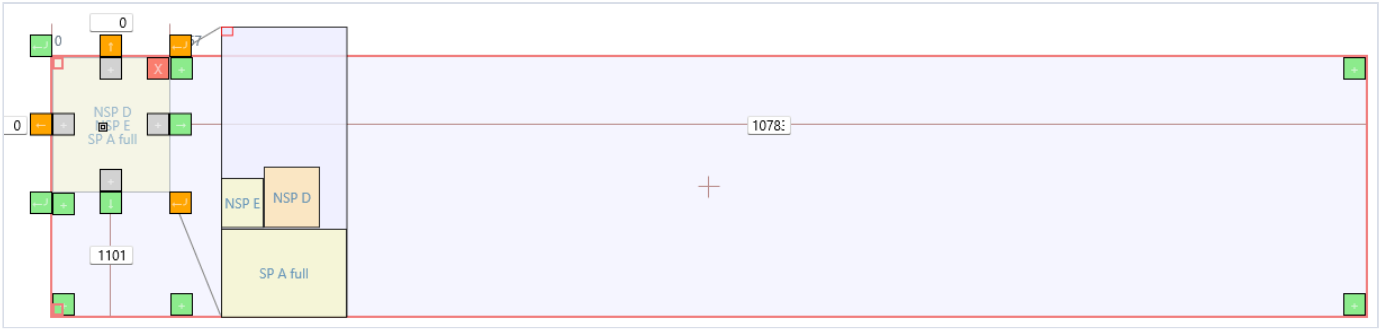
حدّد الوحدة الأكبر، فترى زرّي إضافة فوقها،



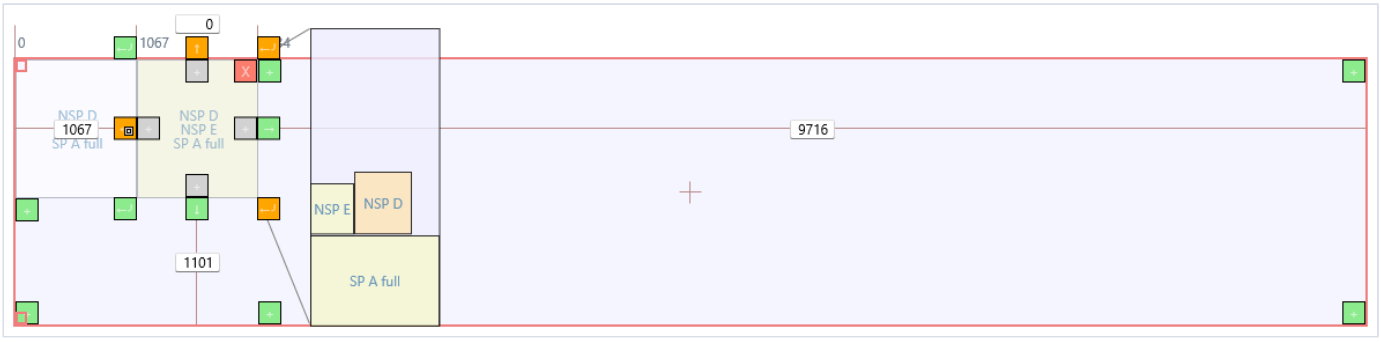
الزر الذي في منتصف الأعلى مخصص لإدراج وحدة بين الوحدتين الموجودتين.

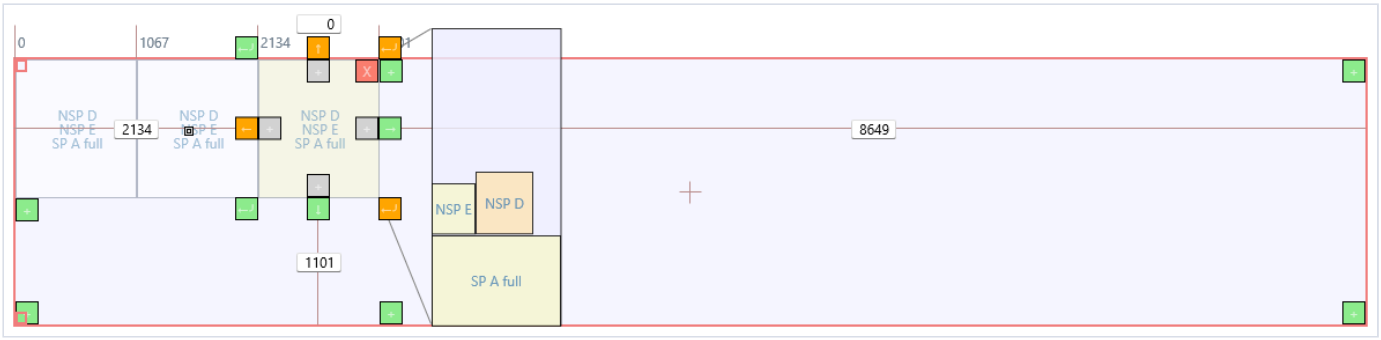


أما الآخر فمخصص لإضافة وحدة واحدة فوق الوحدة السفلية وبجانب الوحدة العلوية



بعد أن تبني رصّة، قد ترغب في عمل نسخ منها: انقر زر الإضافة عند الرصّة المحددة (أسفل زر الحذف الأحمر)، فتُنشأ نسخة من الرصّة خلف الرصّة الأصلية.

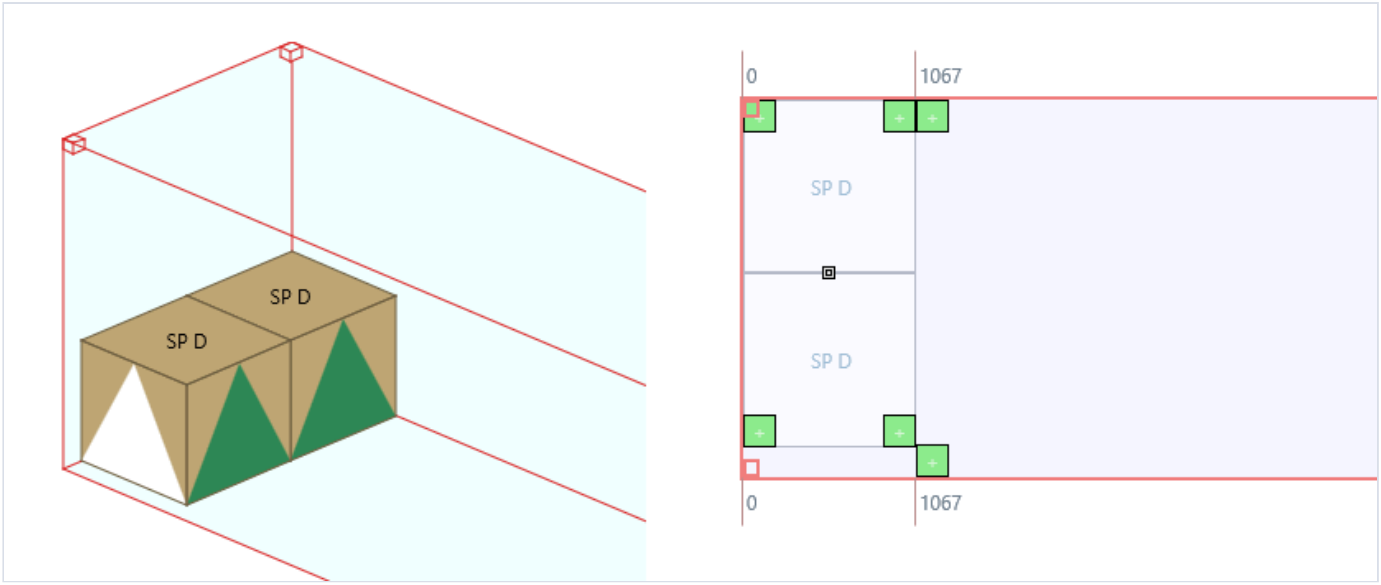




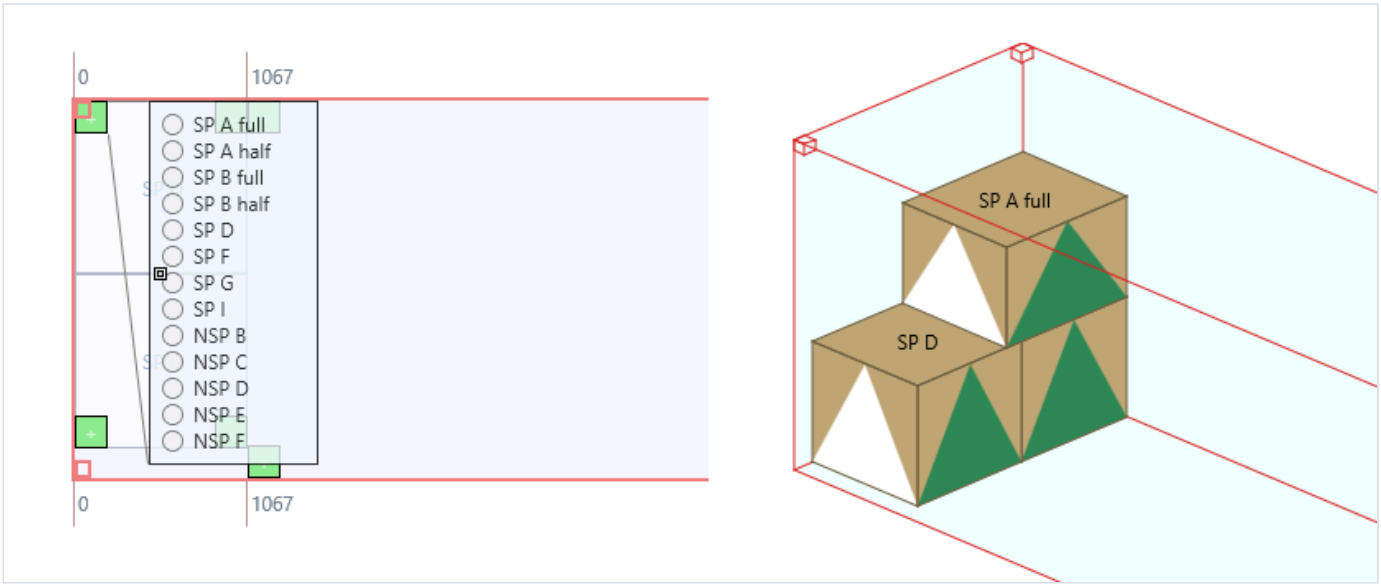
3.4 وضع وحدة على سطح علوي مشترك

طريقة الرص التي رأيناها حتى الآن لا تسمح إلا بوضع وحدة فوق وحدة أخرى طولها وعرضها أكبر أو مساويان. وإذا كانت بعض الرصّات متساوية الارتفاع، فقد تُعدّ أسطحها العلوية سطحًا علويًا مشتركًا توضع عليه رصّات جديدة (رصّتان بالارتفاع نفسه تشكّلان سطحًا علويًا مشتركًا).

انظر المثال أدناه: الرصّتان في الأسفل متساويتان في الارتفاع، لذلك تظهر 4 أزرار وضع على السطح العلوي المشترك.



انقر أحد الأزرار الخضراء، فتعرض قائمة مرشحين الأصناف التي يمكن وضعها في ذلك الموضع، ثم يمكنك وضع وحدة هناك. وتراعي قائمة المرشحين عند إنشائها الوزن الذي يتحمله السطح العلوي المشترك من فوقه.



4 تخصيص البرنامج لاستخدامك

4.1 تحديد مساحة الحاوية

في عناصر التحكم بنوع الحاوية، يمكنك

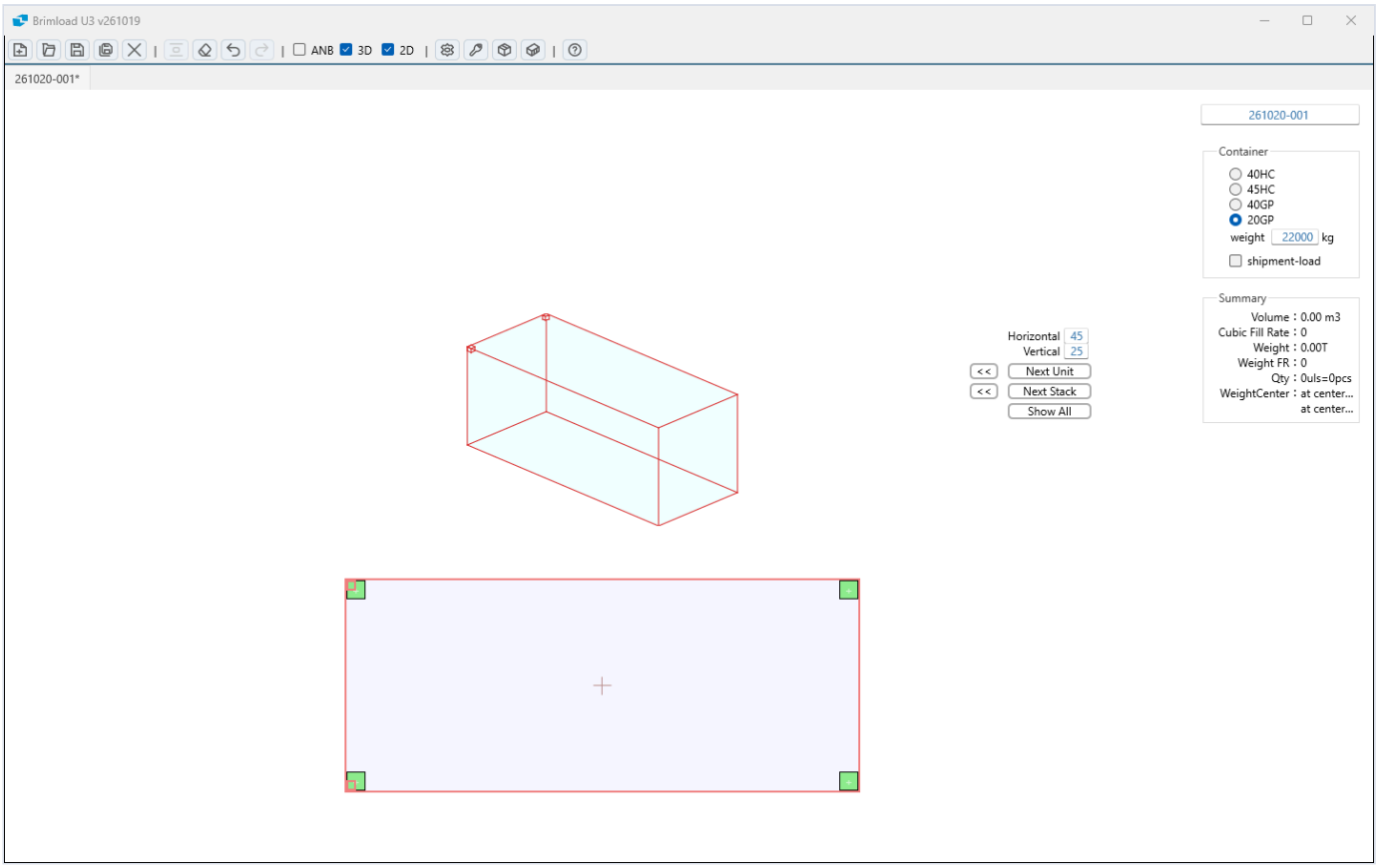
التبديل بين 4 أنواع من الحاويات

تغيير الحد الأقصى لوزن البضائع

وكذلك تحديد مساحة في حاوية محمّلة جزئيًا

تتضمن النسخة التجريبية مواصفات 4 أنواع شائعة الاستخدام من الحاويات في ورقة العمل containers في data/u3/masterdata.xlsx. يقرأ البرنامج هذه البيانات عند بدء التشغيل، ثم يعرضها خيارات في خانة «Container» (الحاوية).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	nner length/m	Inner width/m	nner height/m	orner fitting length/	orner fitting width/m	rner fitting height/	oor frame depth/m	oor height limit/m	ength margin/m	Width margin/m	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



إذا لم تناسب هذه الأنواع والمعاملات حالتك، يمكنك تعديل ورقة العمل containers في masterdata.xlsx، ثم إعادة قراءة البيانات الرئيسية في البرنامج لتسري التغييرات. ويمكن أيضًا تعديل الطول والعرض والارتفاع والحد الأقصى للوزن للحاويات الموجودة في صفحة Container Table وحفظها صراحةً. أما الحقول الأدق، مثل الخلوص أو قطع الزوايا أو قيد الارتفاع قرب الباب الخلفي، فاستخدم لها Excel، وتواصل مع ZhiHuo إذا احتجت إلى مساعدة في التحقق من المواصفات.

لاحظ أن معامل الحد الأقصى للوزن لنوع الحاوية قد يختلف باختلاف الميناء أو البلد، لذلك بعد اختيار نوع الحاوية (فيتغير رقم الحد الأقصى للوزن تبعًا لذلك)، قد ترغب في ضبط معامل الحد الأقصى للوزن.

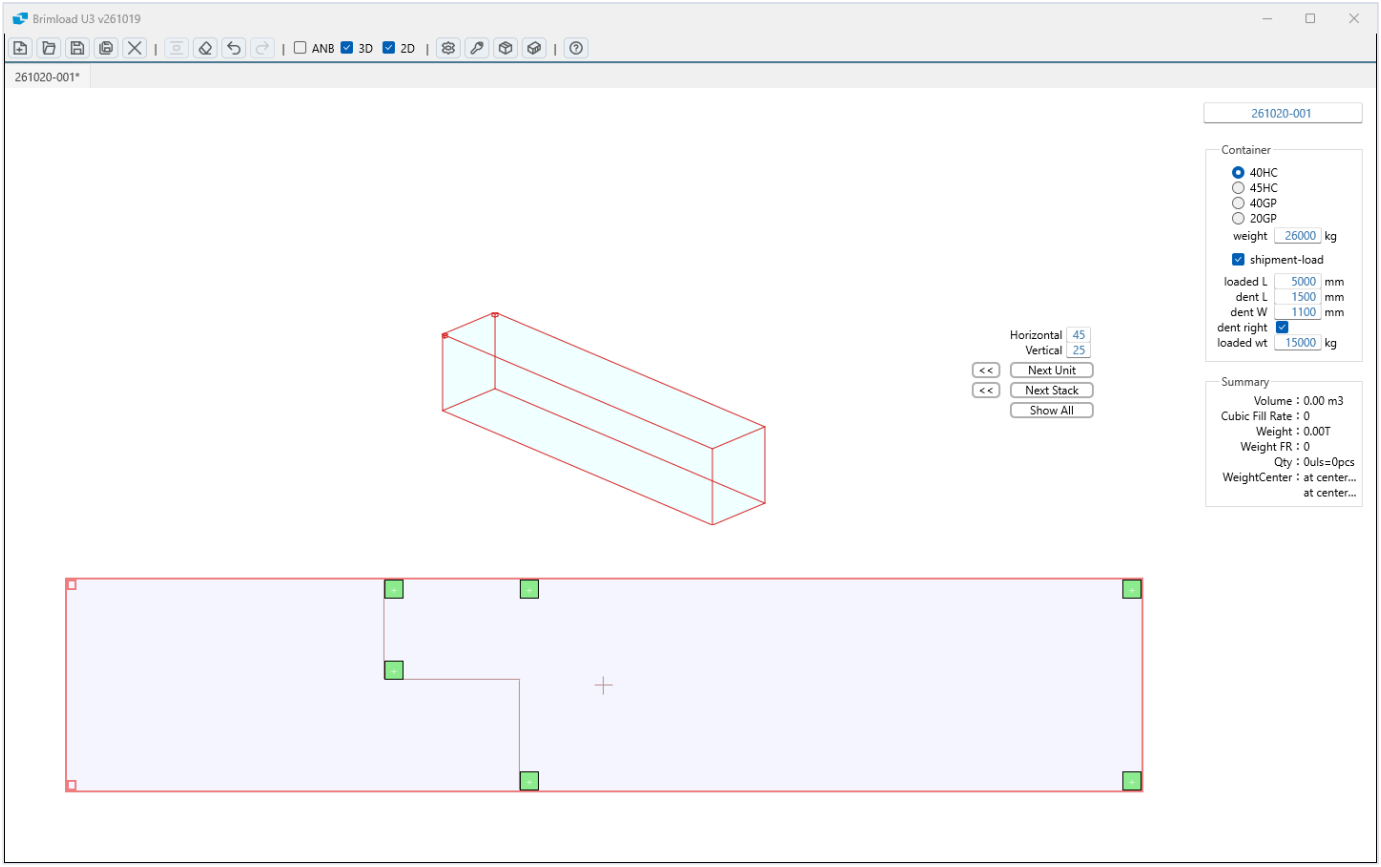
خانة الاختيار «shipment-load» (حاوية محمّلة جزئيًا) ومعاملاتها مخصصة للحالة التي تُحمَّل فيها البضائع في حاوية جزء من مساحتها مشغول مسبقًا، كما في تجميع الشحنات في شحنة مجمعة (LCL)، أو في عمليات Milk Run (جولة تجميع مجدولة).

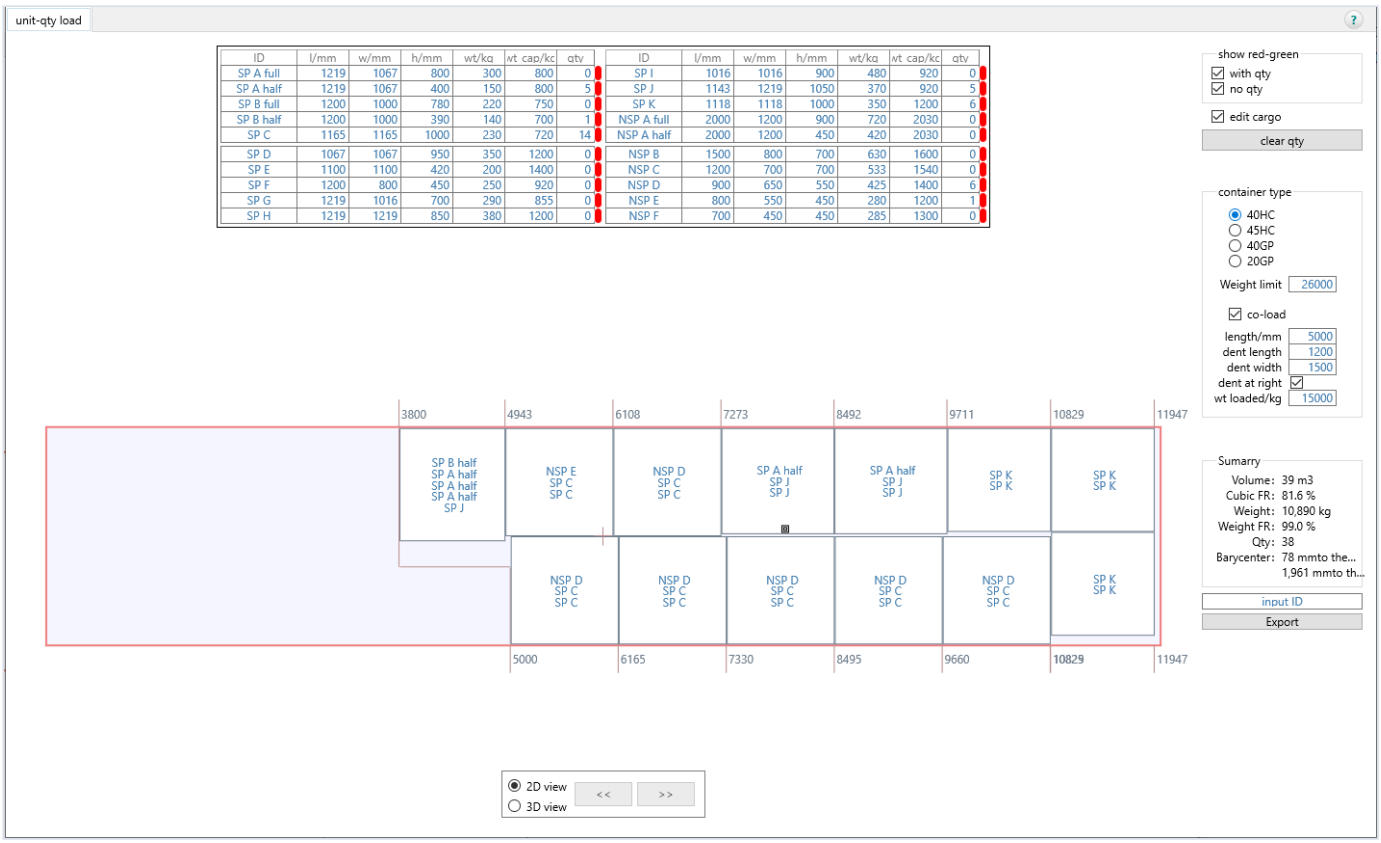
وتُحدَّد المساحة التي تشغلها البضائع السابقة بما يلي

- طول الحاوية المشغول، من الجدار الأمامي.
- وفي ذلك الطول المشغول، قد يوجد تجويف لا يزال قابلًا للاستخدام، وعندئذ
- طول التجويف
- عرض التجويف
- هل التجويف في الجانب الأيمن من الحاوية؟

وأخيرًا، وزن البضائع السابقة، لحساب الوزن المتبقي المسموح به. في الحالة أدناه، تسمح الحاوية بـ 26,000 كجم، لكن 15,000 كجم محمّلة بالفعل، لذلك لا يمكنك تحميل أكثر من 11,000 كجم في المساحة المتبقية.

-





4.2 تعديل معاملات الأصناف

تتضمن هذه النسخة التجريبية معاملات أصناف نموذجية بأبعاد طبليات قياسية وغير قياسية. وتُحفظ البيانات في ورقة العمل cargos في data/u3/masterdata.xlsx، وتُقرأ عند تشغيل البرنامج.

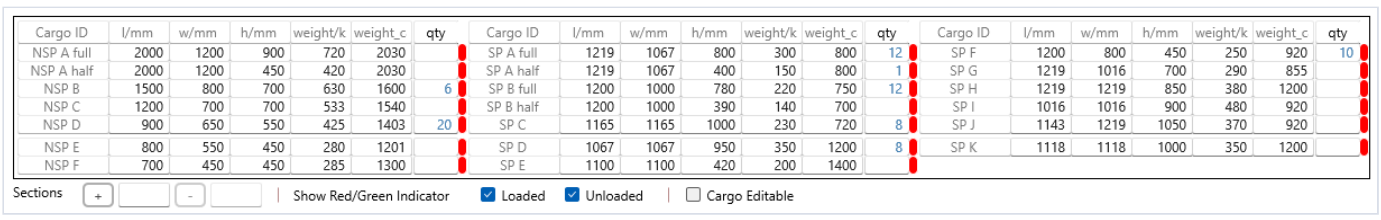
	A	B	C	D	E	F
1	Name	Length/mm	Width/mm	Height/mm	Weight/kg	Capacity/kg
2	SP A full	1219	1067	800	300	800
3	SP A half	1219	1067	400	150	800
4	SP B full	1200	1000	780	220	750
5	SP B half	1200	1000	390	140	700
6	SP C	1165	1165	1000	230	720
7	SP D	1067	1067	950	350	1200
8	SP E	1100	1100	420	200	1400
9	SP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

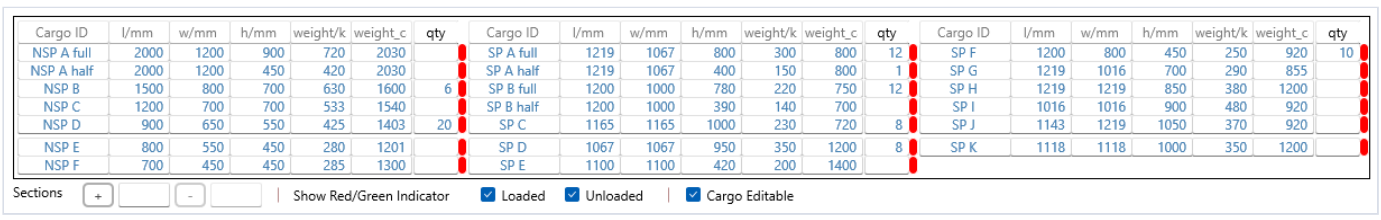
ولكي يحسب البرنامج مواصفات بضائعك بدلًا منها، يمكنك تعديل ورقة العمل cargos في masterdata.xlsx وحفظها قبل تشغيل البرنامج، أو تعديل صفوف الأصناف الموجودة في صفحة Product Table وحفظها صراحةً. ولا تُحفظ تعديلات «ماذا لو» في صفحة الشحنة تلقائيًا في ورقة العمل cargos. وإذا كان ينبغي أن يصبح تغيير صنف أُجري في صفحة الشحنة ضمن تحليل «ماذا لو» جزءًا من البيانات الرئيسية، فاستخدم Update Master (تحديث البيانات الرئيسية) في وضع تعديل الأصناف؛ فهذا ينقل التغيير إلى البيانات الرئيسية في الذاكرة، ثم تبقى بحاجة إلى Save Masterdata أو Save Masterdata As لكتابة مصنف Excel.

يمكن إعادة تسمية الصنف الذي غيّرت مقاسه في هذه الصفحة بعد **Use Master** (استخدام البيانات الرئيسية). أما الصنف الموجود في خطة محفوظة فقط، وليس في البيانات الرئيسية، فلا يمكن إعادة تسميته في الصفحة.

في واجهة البرنامج، الأرقام الزرقاء قابلة للتعديل، والسوداء غير قابلة للتعديل. ويمكنك تبديل الوضع بنقر خانة الاختيار «Cargo Editable» (الأصناف قابلة للتعديل) أسفل قائمة الأصناف.

تتغير قيمة الخانة الرقمية عندما تحرك مؤشر الفأرة إليها وتدير العجلة، وهذا مريح لكنه قد يُحدث تغييرات غير مقصودة. لذا قد ترغب في إلغاء تحديد «Cargo Editable» عند الانتهاء من تعديل الأصناف.



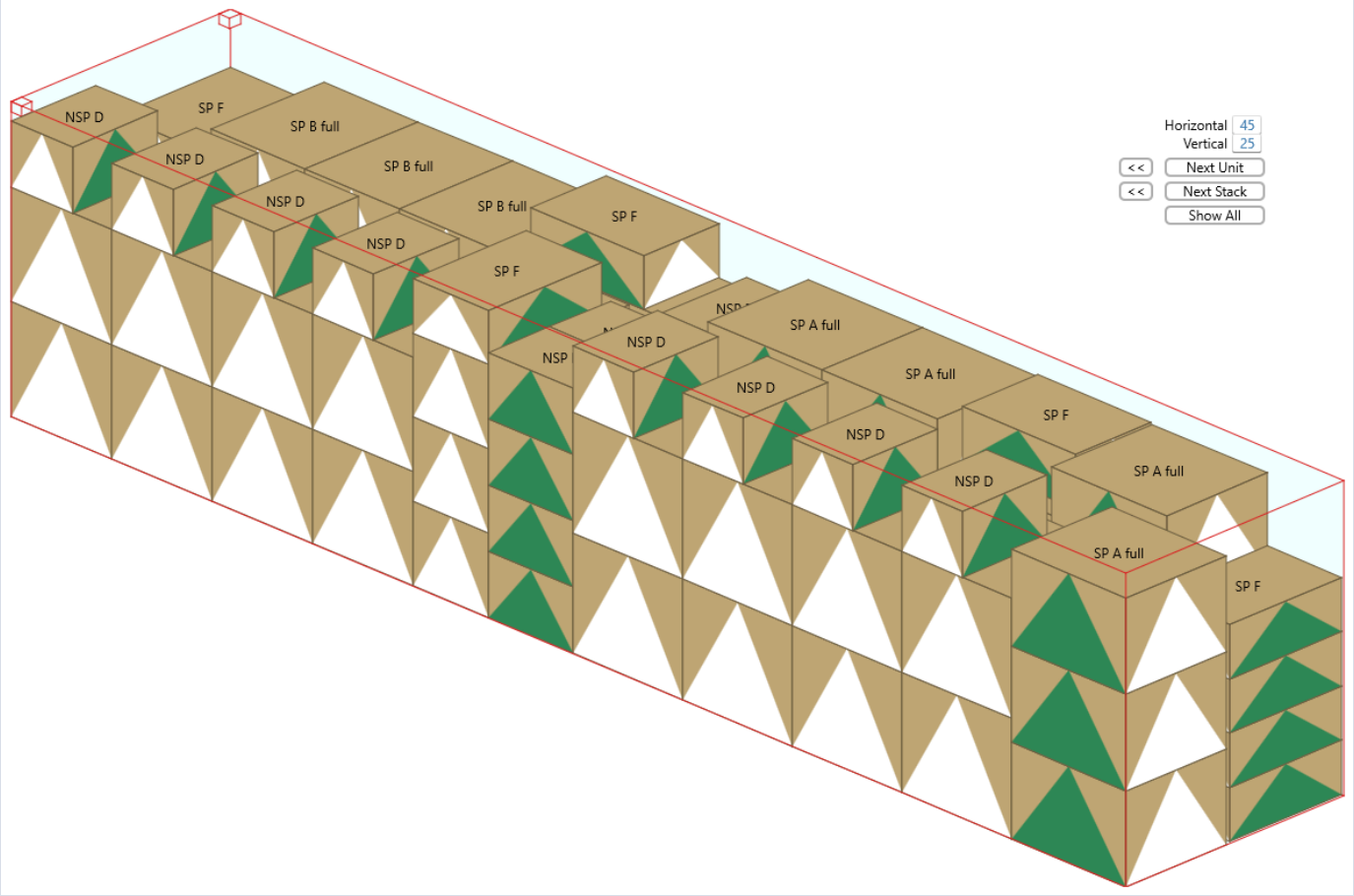


في هذه النسخة التجريبية، لكل صنف 6 حقول بيانات تدعم قواعد التكديس والتحميل الأساسية. وإذا كانت لبضائعك قواعد تحميل أكثر وحقول بيانات أكثر، مثل الحد الأقصى لعدد الطبقات المكدسة، واتجاهات الوضع المسموح بها، والحد الأقصى لبروز الوحدة العلوية، وقواعد تقسيم الوحدات، وغير ذلك، فعليك التحدث إلى ZhiHuo لمناقشة كيفية التعامل معها.

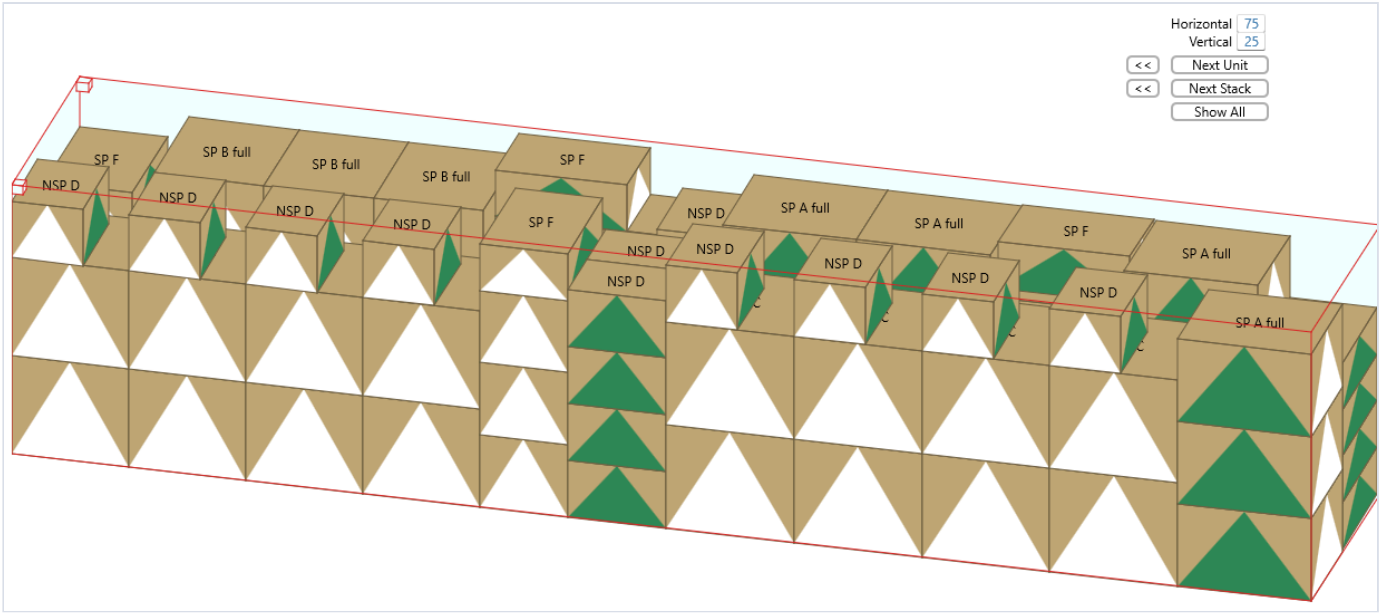
عند تعديل معاملات الأصناف، يعيد البرنامج حساب تركيبة الأصناف والكميات أولًا بأول. ولتجنب البطء أو التشتت، يمكنك نقر Clear في شريط الأدوات، فلا يبقى للبرنامج ما يحسبه.

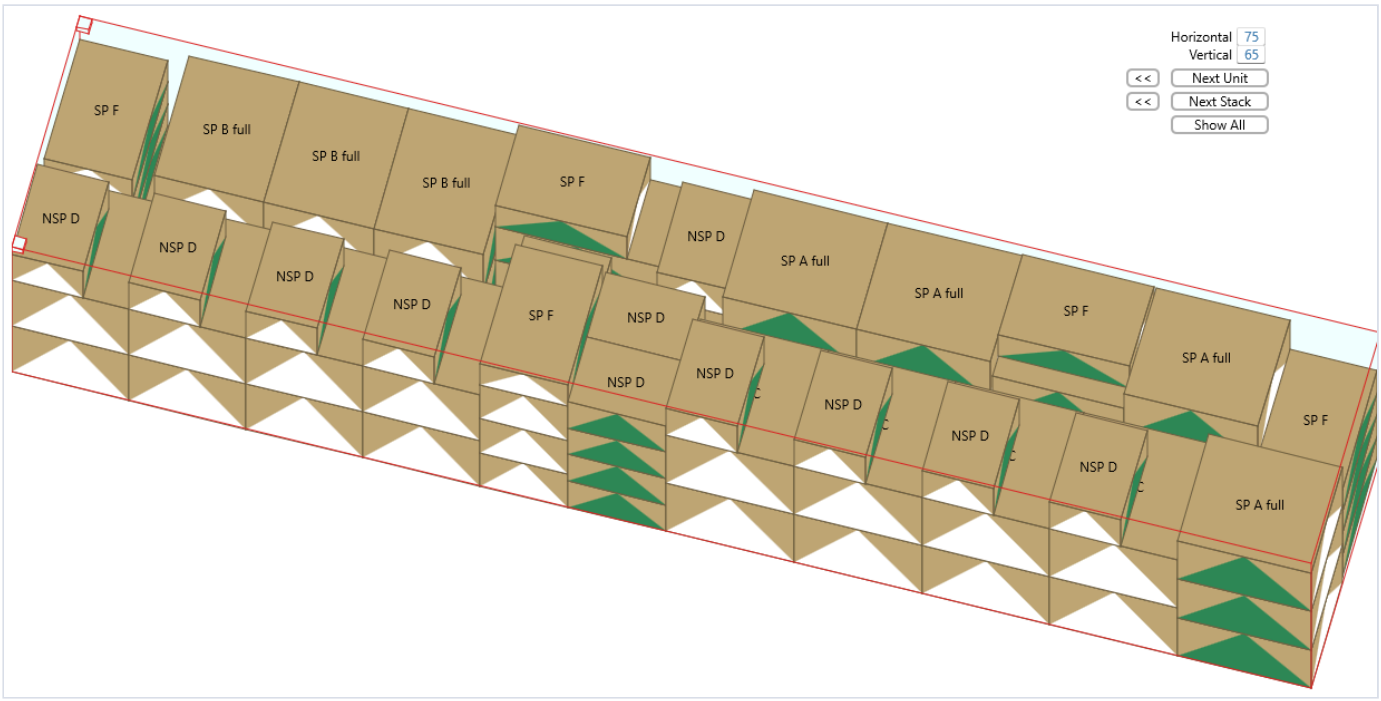
- العرض ثلاثي الأبعاد

في العرض ثلاثي الأبعاد، يمثل المثلث الأخضر الوجه الأمامي (الطول-الارتفاع)، بينما يمثل المثلث الأبيض الوجه الجانبي (العرض-الارتفاع)

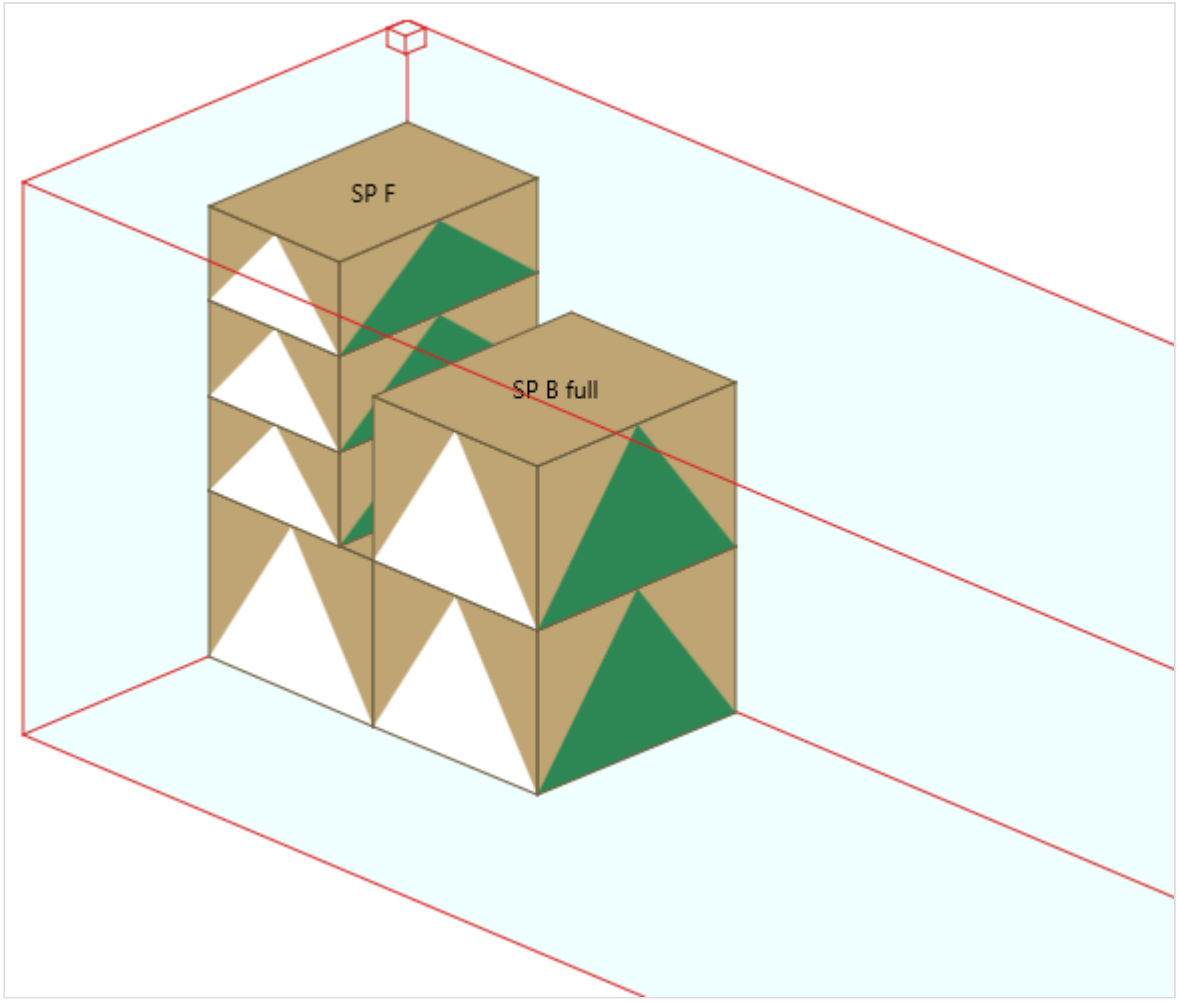


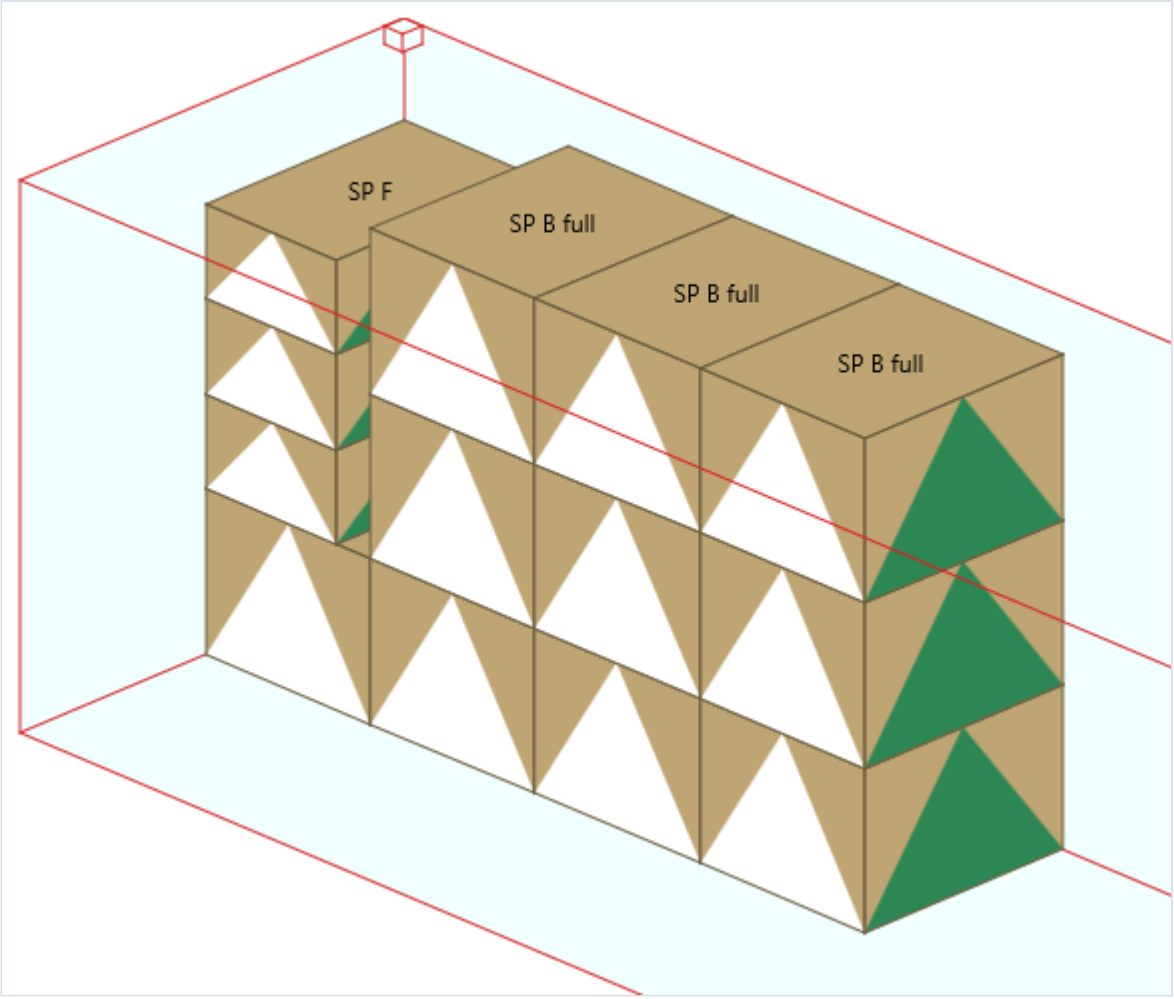
زاوية الرؤية الافتراضية 45 درجة أفقيًا و25 درجة رأسيًا. وإذا غيّرت الزاوية الأفقية إلى 75 درجة، ثم الرأسية إلى 65 درجة





تتيح لك الأزرار مراجعة التحميل وحدةً وحدة، أو رصّةً رصّة.


SP F
SP B full



لاحظ أن ترتيب عرض الرصّات أو الوحدات لا يعني بالضرورة ترتيب التحميل الموصى به، بل هو ترتيب يتيح لك رؤية ما لا يُرى بغير ذلك.

يمكنك نقر «Show All» (إظهار الكل) للخروج من العرض المتسلسل.