



LoadMosaic

Podręcznik pomocy

Windows i tablety z Androidem

Optymalizacja, edycja ręczna i dokumentacja ładunków

Polski

Wydanie pomocy - 2026-10-04

Jak korzystać z podręcznika

Ten przewodnik opisuje elementy sterujące i kontrole poprawności w Windows oraz w wersji na tablety z Androidem. Schematy wyjaśniają zależności i gesty: nie są zrzutami ekranu sesji ani rzeczywistymi danymi klienta. Nazwy elementów sterujących wyróżniono pogrubieniem i odpowiadają językowi tego wydania.

Podstawa dokumentacji: podręczniki pomocy LoadMosaic, wydanie z 2026-09-07. Dostosowanie sprawdzono z bieżącym interfejsem 2026-10-04. Późniejsze zmiany mogą dotyczyć elementów sterujących lub warunków handlowych. Ekran Licencja i obowiązująca umowa EULA mają pierwszeństwo przed przykładami w tym przewodniku.

Spis treści

01. Czym jest LoadMosaic	4
02. Szybki start	5
03. Ekran główny i podstawowa obsługa	6
04. Kartony i osobiste biblioteki Moje	7
05. Etykiety: rozmiar, położenie i obrót	8
06. Pakiety i ich skład	9
07. Zapotrzebowanie, wymiary i dostępność kartonów	10
08. Kontenery i palety: poziomy i ograniczenia	11
09. Menedżer optymalizacji i organizacja	12
10. Oblicz: przegląd przed optymalizacją	13
11. Silnik, głębokość, czas i równoległość	14
12. Właściwości zaawansowane i jednostki	15
13. Widok główny, kamera i środki ładunku	16
14. Wyniki, warstwy i warianty	17
15. Otwieranie i zamykanie konfiguracji ręcznej	18
16. Edytor ręczny: rzut z góry, izometria i zaznaczenie	19
17. Warstwy i ręczna płaszczyzna przekroju	20
18. Działania ręczne: obrót, kopiowanie i usuwanie	21
19. Dokładne położenie i przenoszenie między warstwami	22
20. Uzupełnij paletę/kontener i Zastosuj Tetrisa	23
21. Sprawdzanie układu ręcznego i spójność widoków	24
22. Eksport obrazów BMP i PNG	25
23. Raport PDF: zawartość, warstwy i podgląd	26
24. Pliki, pełne kopie i przechowywanie	27
25. Język, okres próbny i licencja	28
26. Import i rozwiązywanie problemów	29
27. Klawiatura, mysz i gesty dotykowe	30
28. Dobre praktyki i pomoc techniczna	31
29. Słownik	32
30. Lista końcowa i elementy sterujące PDF	33

01. Czym jest LoadMosaic

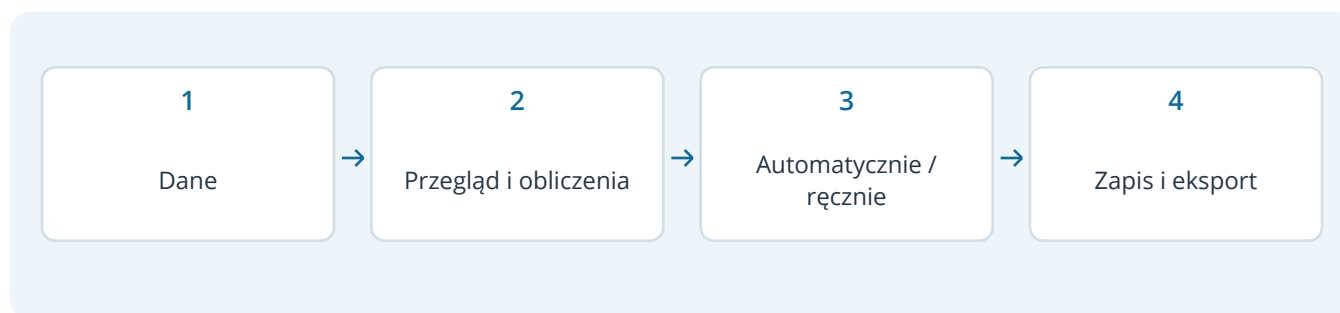
LoadMosaic rozmieszcza kartony i pakiety na paletach lub w przestrzeniach transportowych. Wyszukuje automatyczne układy, umożliwia ich ręczne zmiany i generuje obrazy oraz raporty. Optymalizacja obejmuje własne etykiety, pakiety, kartony, jednostki ładunkowe, wyniki i warianty ręczne. W danej chwili aktywna jest tylko jedna optymalizacja.

Pojęcie	Znaczenie
Karton	Prostokątny typ z wymiarami, ilością, masą i ograniczeniami.
Etykieta	Wielokrotnego użytku definicja rozmiaru, punktu odniesienia i położenia na powierzchni.
Pakiet	Zestaw kartonów rozliczanych wspólnie dla każdej instancji.
Poziom I	Jednostka zewnętrzna: kontener, ciężarówka lub samodzielna paleta.
Poziom II	Paleta wewnętrzna umieszczana w jednostce poziomym I.
Przekrój	Pozioma płaszczyzna edycji. Karton należy do przekroju, na którym zaczyna się jego efektywna podstawa.

Ważne. Wynik geometryczny nie potwierdza bezpieczeństwa transportu, wytrzymałości opakowań ani rozkładu obciążenia osi. Zawsze sprawdzaj rzeczywiste warunki fizyczne.

02. Szybki start

1. W **Menedżer optymalizacji** utwórz lub importuj optymalizację i użyj **Otwórz i aktywuj**, aby z nią pracować.
2. W razie potrzeby dodaj kartony, etykiety i pakiety. Określ ilości oraz ograniczenia; importuj CSV/Excel lub kopiuj szablony z sekcji **Moje**.
3. Dodaj paletę lub kontener. Sprawdź wymiary użytkowe, poziom, wysokość, tarę i limity. Możesz skorzystać z wbudowanych przykładów.
4. Naciśnij **Optymalizuj projekt**. W **Sprawdź projekt** popraw czerwone błędy oraz sprawdź masy i zgodność.
5. W **Oblicz rozmieszczenie** ustaw silnik, wyszukiwanie, czas i równoległość. Oblicz układ lub, gdy brakuje mas i pozostałe dane są poprawne, tylko geometrię.
6. Sprawdź znalezione ładunki i palety. Jeśli potrzebujesz zmian, otwórz **Konfiguracja ręczna...**, zmodyfikuj układ i zastosuj poprawny wariant.
7. Zapisz aktywną optymalizację w menedżerze. Po sprawdzeniu podglądu eksportuj kopię, obraz lub raport PDF.



Ważne. Zaznaczenia pól wyboru nie ograniczają kartonów podlegających optymalizacji: obliczenia obejmują wszystkie typy z dodatnią ilością.

03. Ekran główny i podstawowa obsługa

Nagłówek daje dostęp do menedżera oraz sekcji etykiet, pakietów, kartonów i kontenerów/palet. Tytuł widoku wskazuje wyświetlany ładunek lub paletę. Dostępność działań zależy od poziomu, zaznaczenia i aktualności wyniku.

Obszar lub działanie	Zastosowanie
Nawigacja przy tytule	Poprzedni/następny ładunek na poziomie zewnętrznym; poziom wyżej z palety wewnętrznej.
Otwórz kartę	Otwiera kartę zaznaczenia lub pozwala wejść do powiązanej palety.
Konfiguracja ręczna...	Edytuje wyświetlany układ bez automatycznego zapisania go jako wariantu.
Przeglądaj warstwy	Otwiera i przegląda warstwy palety; nie dotyczy kontenera.
Eksportuj...	Otwiera eksport obrazu BMP/PNG lub raportu PDF.
Powiększ przeglądarkę	Ukrywa obszary pomocnicze i rozwija sekcję właściwości zaawansowanych. Nie usuwa danych.
Ikona LoadMosaic	Przechwytuje bieżący ekran i przygotowuje raport pomocy technicznej.

Długie operacje blokują niezgodne elementy sterujące, aby zapobiec równoczesnym działaniom. Poczekaj na zakończenie importu, obliczeń lub zapisu przed zmianą sekcji albo wielokrotnym naciskaniem zaznaczenia.

04. Kartony i osobiste biblioteki Moje

Karty aktywnej optymalizacji i biblioteki Moje są niezależne. Moje etykiety, Moje pakiety, Moje kartony, Moje kontenery i Moje palety przechowują szablony wielokrotnego użytku, a nie wyniki obliczeń. Dodanie szablonu do projektu tworzy kopię: późniejsza edycja nie aktualizuje oryginalnej biblioteki.

Działanie	Zachowanie
Zaznacz wszystkie / Usuń zaznaczenie	Zaznacza lub odznacza cały katalog danego typu, nawet jeśli wyszukiwanie filtruje widoczne elementy.
Kolejność utworzenia / Kolejność alfabetyczna	Zmienia sposób wyświetlania, nie priorytet optymalizatora. Może być rosnąca lub malejąca.
Pokaż kartę	Pokazuje konkretnie naciśniętą kartę, nawet przy zaznaczeniu wielu typów.
Edytuj / Duplikuj / Usuń	Dotyczy typów zgodnych z zaznaczeniem; nieodpowiednie przyciski są wyłączone.
Zapisz z projektu	Tworzy osobistą kartę z danych aktywnej optymalizacji.
Dodaj zaznaczone do projektu	Pyta o ilości i kopiuje niezbędne zależności. Dla kartonów pozwala wybrać etykietę lub Brak etykiety.

Ważne. Ilość podawana przy kopiowaniu pojedynczych kart jest docelową ilością danego typu; przy kopiowaniu pakietu ze składem podaje się liczbę kompletnych pakietów. Nie oznacza to dodania tej liczby do istniejącego zapotrzebowania.

Karty zawierają miniaturę oraz symbol/kolor. Cofnij i Ponów pozwalają przeglądać zmiany w trakcie sesji. Osobiste biblioteki mogą zawierać do 500 elementów; po osiągnięciu limitów wymiany może zostać zaproponowany eksport częściami.

05. Etykiety: rozmiar, położenie i obrót

Etykieta ma unikalny identyfikator, opis, numer wizualny, szerokość, wysokość i regułę rozmieszczenia. Identyfikator określa kartę, a numer i kolor pomagają ją rozpoznać w widokach. Przypisanie etykiety do kartonu nie zmienia jego wymiarów fizycznych.

Pole lub reguła	Interpretacja
Szerokość i wysokość	Nieujemne. Zero zachowuje logiczne przypisanie, ale etykieta nie jest rysowana.
Środek	Odległości mierzy się do środka etykiety. Mogą być dozwolone ujemne przesunięcia.
Narożnik	Odległości mierzy się do punktu etykiety najbliższego wybranemu punktowi odniesienia.
Długość / procent	Jednostka należy do reguły etykiety. Zmiana reguły nie przelicza automatycznie liczb.
Zapisz	Aktualizuje definicję używaną przez kartony tego typu; sprawdź wynik, jeśli zmienia się ładunek.

Etykietę oblicza się na ostatecznej powierzchni fizycznej. Na wąskiej powierzchni może zostać obrócona o $+90^\circ$, jeśli dzięki temu zmieści się w całości, z zachowaniem interpretacji punktu odniesienia i odtworzeniem położenia. Jeśli nie mieści się również po obrocie, stosowane są przewidziane korekty wyświetlania. Nie uprawnia to do przesuwania kartonu ani warstwy.

Ważne. W wariantach ręcznych warstwy nie są obracane ani przestawiane w celu poprawy widoczności etykiet, ani w podglądzie, ani przy zapisie. Rzut z góry i izometria przedstawiają te same pozycje.

06. Pakiety i ich skład

Pakiet zawiera co najmniej dwa kartony w każdej instancji. Karta zawiera identyfikację i opis; skład edytuje się oddzielnie. Receptura określa liczbę kartonów każdego typu tworzących pakiet, a nie całkowite zapotrzebowanie na ten karton.

Przykład	Wynik
Receptura: 2 kartony A i 1 karton B	Każda instancja zużywa $A \times 2$ i $B \times 1$.
Zapotrzebowanie $A = 20$, $B = 10$	Pozwala utworzyć 10 kompletnych pakietów.
Zapotrzebowanie $A = 20$, $B = 9$	Nie odpowiada tej samej liczbie pakietów dla obu składników; wymaga korekty.

Całkowite ilości muszą być wielokrotnościami zgodnymi z recepturą. Popraw składniki, ilości lub przypisania w przeglądzie Oblicz. Sprawdź również orientację, wysokość, podparcie i masę: spójna receptura nie gwarantuje, że pakiet się zmieści.

Ważne. Duplikowanie pakietu projektu kopiuje jego definicję, ale nie tworzy automatycznie receptury. Szablony Moje pakiety mogą zachować recepturę i zależności. Aby wymienić recepturę przez CSV/Excel, eksportuj także jej kartony i etykiety; sama tabela pakietów zawiera tylko ich definicje.

07. Zapotrzebowanie, wymiary i dostępność kartonów

Dane	Zastosowanie i sprawdzanie
Identyfikator / opis	Unikalny identyfikator do rozpoznawania; dowolny opis dla informacji czytelnych dla człowieka.
Długość, szerokość i wysokość	Skończone wymiary nominalne większe od zera, w wyświetlanych jednostkach.
Ilość	Całkowite zapotrzebowanie na typ. Nie myl z liczbą już umieszczonych kartonów.
Masa	Nieujemna masa jednostkowa. Puste oznacza nieznaną; zero oznacza znaną masę równą zero.
Piętrowanie	Pozwala opierać inne kartony na tym typie.
Obrót	Pozwala zamieniać wymiary podstawy.
Przechylenie	Pozwala użyć innej powierzchni jako podstawy, zamieniając wymiar poziomy z wysokością.
Powiększenie wymiarów	Zapas oparty na różnicy między największym a najmniejszym wymiarem, dodawany do najmniejszych wymiarów nominalnych; nie jest bezpośrednim procentem każdego boku.

Dopuszczalny zakres powiększenia wymiarów wynosi 0-500 %. Przyrost najmniejszych wymiarów nominalnych wynosi (największy wymiar - najmniejszy wymiar) × procent / 100. Na przykład przy 500 × 200 × 300 mm i 10 % tylko wymiar 200 mm zwiększa się o 30 mm: wymiary zajmowanej obwiedni wynoszą 500 × 230 × 300 mm.

Po obliczeniu lub zastosowaniu wariantu ilości umieszczone i pozostałe są aktualizowane dla tego układu. Usunięcie kartonu ręcznie przywraca jego dostępność, nie zmniejsza pierwotnego zapotrzebowania. Lista Oznaczenie do dodania pokazuje wyłącznie typy z pozostałymi jednostkami oraz ich liczbę, symbol i kolor.

Ważne. Zapis zmian wspólnej karty dotyczy wszystkich jej instancji. Czerwona ramka wyniku i czerwony przycisk optymalizacji oznaczają konieczność ponownego obliczenia; nie oznaczają, że wykonano już obliczenia z nowymi danymi.

08. Kontenery i palety: poziomy i ograniczenia

Poziom I jest zewnętrzny. Poziom II to paleta wewnętrzna umieszczana jako sztywna jednostka w zewnętrznej. Kontenera/ciężarówka nie można traktować jako palety wewnętrznej. Zawsze sprawdzaj wymiary użytkowe, nie zewnętrzne wymiary pojazdu ani kabiny.

Właściwość	Interpretacja
Długość / szerokość użytkowa	Dostępny obrys podstawy ładunku, większy od zera.
Wysokość podstawy	Nieujemna grubość podstawy. Wysokość użytkową mierzy się ponad nią.
Maksymalna całkowita wysokość zewnętrzna	Edytowana na poziomie I; obejmuje podstawę i musi pozostawić wysokość użytkową.
Luz górny	Dotyczy tylko palety poziomego II. Rezerwuje przestrzeń nad nią wewnątrz jednostki zewnętrznej.
Ilość / tara	Dostępne jednostki / masa własna każdej pustej jednostki.
Maksymalna masa całkowita	Obejmuje ładunek i tarę. Puste lub zero oznacza brak skonfigurowanego limitu, nie fizycznie nieograniczoną masę.
Maksimum warstw	Puste: nie ustawiono; zero: bez szczególnego limitu; wartości do 99.
Korekta krawędzi	Wartość ujemna zmniejsza, a dodatnia rozszerza efektywny obrys podstawy.
Minimalne podparcie / szczelina mostkowana	Procent podpartej podstawy i dopuszczalna odległość między podporami w jednej płaszczyźnie; szczelina nie przekracza połowy dłuższego boku podstawy.
Kryteria środka masy	Preferują poziome wycentrowanie lub mniejszą wysokość CM; nie potwierdzają stabilności.

Ważne. Przykłady kontenerów i palet są punktami wyjścia ze sprawdzalnym źródłem, nie certyfikacją rzeczywistego sprzętu. Sprawdź wariant, rok, wymiary i limity. Źródło przykładu nie jest zmieniane przy kopiowaniu.

09. Menedżer optymalizacji i organizacja

Pola wyboru zaznaczają elementy do działań. Podgląd pokazuje pierwszy poprawny zapisany zestaw bez aktywowania ani ponownego obliczenia. Optymalizacja może zachować wynik automatyczny i wariant ręczny; tylko aktywna jest używana na ekranie głównym.

Działanie	Funkcja
Otwórz i aktywuj / Zapisz aktywną optymalizację	Otwiera jedyną zaznaczoną / zachowuje stan pracy aktywnej.
Aktywna optymalizacja...	Otwiera podsumowanie oraz dostęp do dokumentów, licencji i pomocy technicznej.
Organizuj... / Pokaż grupę...	Przypisuje istniejącą grupę, nową lub 0 - Bez grupy / filtruje jedną lub wiele grup.
Archiwizuj...	Ukrywa bez usuwania. Włącz Pokaż zarchiwizowane i użyj Przywróć, aby odzyskać.
Usuń...	Usuwa z listy. Można cofnąć w trakcie sesji; nie przywraca się przez Pokaż zarchiwizowane.
Utwórz... / Duplikuj... / Zmień nazwę...	Nowa aktywna / kopia bez zmiany aktywnej / nazwa jednej zaznaczonej.
Importuj... / Importuj karty WPF...	Dodaje optymalizacje bez aktywowania / importuje dane wcześniejszej aplikacji.
Eksportuj... / Pełny eksport...	Jedna zaznaczona jako JSON lub wiele jako ZIP / kopia całego zbioru i interfejsu.

Kolejność utworzenia, Kolejność alfabetyczna lub Według grupy + alfabetycznie zmieniają tylko prezentację. Archiwizuj i Usuń chronią aktywną: jeśli należy do wielokrotnego zaznaczenia, odznaczają ją, wyświetlają komunikat i kontynuują z pozostałymi. Aktywuj inną optymalizację, aby zarchiwizować bieżącą.

10. Oblicz: przegląd przed optymalizacją

Optymalizuj projekt otwiera jeden ekran Oblicz z rozwijanymi sekcjami **Sprawdź projekt** i **Oblicz rozmieszczenie**. Przegląd pokazuje istotne błędy i ostrzeżenia, a nie powtórzenie wszystkich poprawnych kart.

Obszar	Co zrobić
Błędy uniemożliwiające obliczenia	Są czerwone i rozwinięte. Otwórz wskazaną kartę lub skład i popraw je.
Masy i limity masy	Sprawdź nieznanne masy, tary i limity przed oceną masy.
Ograniczenia i zgodność	Sprawdź pakiety, orientacje, wymiary użytkowe, poziomy i ilości.

Po powrocie z karty przegląd aktualizuje się i zachowuje ustawiane opcje. Obliczenia nie są dostępne, dopóki występują błędy blokujące. Wstecz odrzuca robocze opcje, ale zachowuje zapisane karty i wcześniejsze wyniki.

Ważne. Oblicz geometrię pozwala obliczyć układ bez kontroli masy, gdy jej dane są niepełne, a geometria poprawna. Limity i cele masy są pomijane w kopiach obliczeniowych; puste masy nie są zamieniane na zero. Wynik jest oznaczony jako masa niesprawdzona.

Nowe zakończone obliczenie zastępuje plan i usuwa jego warianty ręczne po odpowiednim potwierdzeniu. Anulowanie lub błąd zachowuje poprzedni wynik. Anuluj obliczenia żąda zatrzymania silnika: trwająca operacja może potrzebować czasu na zakończenie.

11. Silnik, głębokość, czas i równoległość

Opcja	Zakres
Silnik automatyczny	Analizuje przypadek i porównuje dostępne strategie.
Rodziny podstaw	Wyszukiwanie zorganizowane według rodzin geometrii.
Bloki / bloki i wypełnienie rodzinami	Buduje bloki i, przy odpowiednim wyborze, uzupełnia innymi rodzinami.
Profil bloków	Szybki, Zrównoważony, Rozszerzony, Intensywny lub Maksymalny. Nie działa przy samych Rodzinach podstaw.
Czas na kandydata	Limit od 0,01 do 120 minut dla każdego kandydata, nie dla całego projektu.
Równoległość	Dozwolone procesory logiczne, od 1 do dostępnej liczby. Więcej zasobów nie gwarantuje krótszego czasu całkowitego.
Priorytet podstawy palety	Kryterium wykorzystania podstawy według progu objętości; zero wyłącza próg.

Pierwsze uruchomienie bez konfiguracji: silnik automatyczny, profil zrównoważony, 0,2 minuty na kandydata, równoległość równa liczbie procesorów logicznych urządzenia i włączony priorytet podstawy z progiem 50 %. Zapisane ustawienia pozostają zachowane.

Ważne. Większa głębokość oznacza badanie większej liczby alternatyw, nie matematyczny dowód optymalności rozwiązania. Import na urządzenie z mniejszą liczbą procesorów dostosowuje następne obliczenie, nie zmieniając wyniku ani zapisanych opcji historycznych.

12. Właściwości zaawansowane i jednostki

Rozwijana sekcja ekranu głównego zachowuje wyrównane grupy w dwóch kolumnach; na wąskim ekranie może zmienić układ. Po powiększeniu widoku nie jest wyświetlana. Ustawienia wizualne nie zastępują danych fizycznych kart.

Lewa kolumna	Prawa kolumna
Środki ładunku	Licencja
Jednostki	Język interfejsu
Ładunek i zaznaczenie	Projekt i wynik

Poniżej znajdują się Pomoc dotycząca przeglądarki i Diagnostyka techniczna. Używaj elementów wizualizacji do zmiany wyglądu; diagnostyka pomaga opisać błąd, ale nie potwierdza wyniku.

System	Prezentacja
Międzynarodowy	Wymiary w mm i masy w kg.
Brytyjski	Kartony w calach; główne wymiary jednostek w stopach; podstawy, luzy i korekty w calach; masy w funtach.

Ważne. Zmiana jednostek przelicza prezentację i pola edycji, nie przelicza ani nie unieważnia układu. Wewnętrzne wartości fizyczne i JSON pozostają w mm/kg. Procentowe reguły etykiet zachowują własne znaczenie.

13. Widok główny, kamera i środki ładunku

Widok oferuje opcje Izometryczny, Widok z góry, Widok z przodu i Widok z boku. Zaznacz obiekt, aby odczytać dolne pole z symbolem, kolorem, identyfikatorem i opisem. W kontenerze naciśnięcie kartonu palety zaznacza całą paletę; wewnątrz niej kartony wybiera się pojedynczo.

- Przeciąganie: obrót lub Przeciąganie: przesuwanie zmienia gest. W widokach innych niż izometria przeciąganie przesuwa, a nie obraca kamerę.
- Zablokuj środek obrotu zachowuje środek i nadal pozwala wybrać Przeciąganie: obrót.
- W Windows obracanie kółka od siebie oddala, a do siebie przybliża. Odwrócony kierunek dotyczy wyłącznie zoomu, nie przeglądania warstw.
- Przyciski +/- i gest szczypania zachowują naturalny kierunek. Resetuj widok odzyskuje kamerę, zoom 100 % i początkowe przesunięcie, zachowując zaznaczenie blokady środka.

Środek	Znaczenie
CM	Środek masy ładunku, ważony masami.
CG	Środek geometryczny ładunku, ważony objętościami; nie jest środkiem ciężkości.
Wspólna tabela	Naciśnij dowolny symbol: pole w prawym dolnym rogu pokazuje oba środki, współrzędne, odchylenia i masę.

Ważne. Uwzględnia się kartony i tary wewnętrzne, bez tary zewnętrznej. X/Y zaczynają się w początku podstawy, a Z na jej górnej powierzchni. Poprawne środki nie są pokazywane, gdy brakuje mas, nie ma dodatniej masy lub wynik ma oznaczenie masa niesprawdzona. Nie potwierdzają stabilności ani rozkładu obciążenia osi.

14. Wyniki, warstwy i warianty

Przeglądaj ładunki zewnętrzne przyciskami przy tytule. Dwuklik/dwukrotne dotknięcie palety wewnętrznej lub Pokaż paletę otwiera ją. Poziom wyżej wraca do kontenera i odtwarza wcześniejszy widok. Zapisane, nadal poprawne wyniki pojawiają się po otwarciu optymalizacji bez ponownego obliczenia.

Przeglądaj warstwy otwiera wizualny odstęp nad aktywną warstwą palety i rysuje płaszczyznę. Przeciąganie pionowe lub kółko przegląda warstwy. Pole w prawym dolnym rogu wskazuje warstwę/liczbę warstw, wysokość nad podstawą i nowe kartony, pogrupowane według typu z symbolem, kolorem i ilością.

Ważne. Nowe kartony to tylko te, których podstawa zaczyna się w danej warstwie. Wizualne rozdzielanie nie zmienia wysokości fizycznych. W tym trybie kamera nie jest obracana i nie rysuje się środków; po wyjściu kamera jest odtwarzana. Nie dotyczy kontenerów.

Pokaż wariant ręczny i **Pokaż wariant zoptymalizowany** przełączają wyniki, gdy istnieje odmienny wariant. Łączna dostępność odpowiada wybranemu wariantowi; nie dodawaj obu jak dwóch zapotrzebowań.

Po zmianie danych ładunku wcześniejszy wynik pozostaje do odczytu, ale jest oznaczony na czerwono i wymaga ponownego obliczenia, aby uznać go za aktualny.

15. Otwieranie i zamykanie konfiguracji ręcznej

1. Wyświetl ładunek lub paletę do edycji i naciśnij **Konfiguracja ręczna...**
2. Sprawdź rzut z góry i izometrię. Nagłówek zawiera **Anuluj**, **Zastosuj wariant** oraz, jeśli dotyczy, nawigację po ładunkach lub Poziom wyżej.
3. Zmień wersję roboczą i popraw jej problemy. Możesz otwierać karty i wracać do tego samego wyjściowego interfejsu ręcznego.
4. Naciśnij **Zastosuj wariant**, aby potwierdzić poprawny układ. **Anuluj** pyta przed odrzuceniem zmian.

Jeśli przy zastosowaniu wersja robocza odpowiada układowi zoptymalizowanemu, zbędny wariant ręczny nie zostaje zachowany: bezpośrednio wyświetlany jest zoptymalizowany. Po zmianie wspólnej karty trzeba ponownie obliczyć wynik przed zastosowaniem wariantu opartego na starych danych.

Ważne. Przy zmianie ładunku ze zmienioną wersją roboczą dostępne są **Zastosuj** i **zmień**, **Odrzuć** i **zmień** lub **Anuluj**. Przed potwierdzeniem sprawdź zakres: edycja palety wewnętrznej nie oznacza edycji wszystkich jej instancji.

16. Edytor ręczny: rzut z góry, izometria i zaznaczenie

Rzut z góry jest po lewej lub u góry, a izometria po prawej lub na dole, zależnie od proporcji okna i podstawy. W rzucie z góry X rośnie w dół, a Y w lewo. Oba widoki zachowują te same pozycje fizyczne.

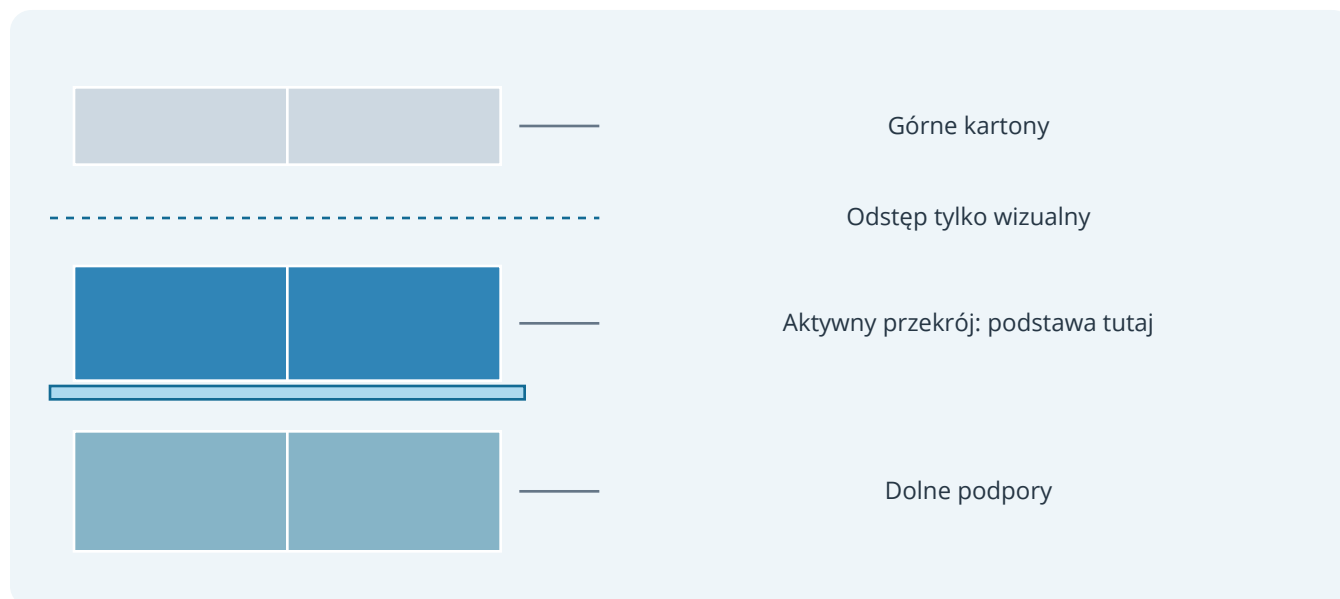
Wygląd	Znaczenie
Kolor typu	Element zaczyna się na aktywnym przekroju i można go edytować.
Szary	Karton przecięty przez przekrój lub dolne podparcie: nie można go przesunąć z tego przekroju.
Czerwony	Problem edytowalnego elementu; sprawdź nakładanie, granice, wysokość lub podparcie.
Fioletowy kontur	Zaznaczony element.

- Kliknięcie/dotknięcie zaznacza. Shift+klik w Windows lub długie naciśnięcie w Androidzie dodaje do zaznaczenia.
- Dwuklik/dwukrotne dotknięcie kartonu otwiera jego kartę. Na palecie wewnętrznej kontenera otwiera jej konfigurację ręczną.
- Przeciągaj w rzucie z góry, aby przesuwać. Przyciąganie pomaga wyrównać do kartonów i krawędzi; sprawdź końcową poprawność.
- Przeciąganie tła przesuwa rzut z góry. Użyj +/-Dopasuj widok lub szczypania do zoomu; kółko jest w tym widoku wyłączone.

Ważne. Dolne pole właściwości zawiera identyfikację i opis. Przekrój przecinający karton nie czyni go edytowalnym: efektywna podstawa musi zaczynać się na tej płaszczyźnie.

17. Warstwy i ręczna płaszczyzna przekroju

Ręczna izometria nie obraca się. Przeciąganie pionowe lub kółko w Windows zmienia aktywny przekrój. Nad warstwą otwiera się odstęp, aby pokazać ją w całości; wysokości fizyczne pozostają niezmienione. Można również wybrać pusty wyższy poziom, aby rozpocząć nową warstwę.



Półprzezroczysta płaszczyzna zaczyna z nieprzezroczystością 35 %. W Opcjach zaawansowanych, Ustawienia widoku możesz zmienić nieprzezroczystość i wpisać dokładną wysokość przekroju. W trybie ręcznym nie rysuje się CM/CG: środków nie należy mylić z wizualnie rozdzieloną geometrią.

Ważne. Przejście kółkiem do wyższej lub niższej warstwy nie jest zoomem i nie używa odwróconego kierunku zoomu głównego. Jeśli karton jest szary, przejdź do przekroju, gdzie zaczyna się jego podstawa, aby go edytować.

18. Działania ręczne: obrót, kopiowanie i usuwanie

Element sterujący	Działanie
Obróć na podstawie	Zamienia długość i szerokość w rzucie z góry.
Obróć	Zamienia długość i wysokość, jeśli orientacja jest dozwolona.
Przechyl	Zamienia szerokość i wysokość, jeśli orientacja jest dozwolona.
Duplikuj	Kopiuje pojedyncze zaznaczenie, jeśli pozostały dostępne jednostki.
Usuń	Usuwa zaznaczone i zwraca dostępne jednostki. Delete wykonuje to działanie w Windows, gdy nie edytujesz tekstu.
Opróżnij paletę / Opróżnij kontener	Opróżnia pokazany zakres, nie zmniejszając pierwotnego zapotrzebowania.
Cofnij / Ponów	Cofa lub ponawia edycję podczas sesji.

Ważne. Obróć i Przechyl zachowują nową efektywną podstawę na płaszczyźnie poprzedniej, a także środek w rzucie z góry i aktywny przekrój. Nakładanie jest pokazane jako problem: pozostałe kartony nie są przestawiane, aby go rozwiązać.

W kontenerze dostępne są Obróć zestaw i Obróć każdą paletę oraz opróżnianie i uzupełnianie kontenera. Obróć, Przechyl i Tetris nie dotyczą palet zewnętrznych tak, jak kartonów. Wejdź do palety, aby edytować jej kartony.

19. Dokładne położenie i przenoszenie między warstwami

Opcje zaawansowane zachowują Zakres edycji, właściwości jednostki, Ustawienia widoku, Dokładne położenie z $\Delta X/\Delta Y$, Wybór z listy i Eksport obrazu na końcu. Lista pomaga znaleźć trudne do wskazania elementy bez zmiany zasad edytowalności.

1. W rzucie z góry zaznacz wszystkie kartony do przeniesienia.
2. Naciśnij **Przenieś karton do warstwy** lub **Kopiuj karton do warstwy**, aby wybrać tryb; przycisk nie wykonuje jeszcze przeniesienia.
3. Przeciągnij zaznaczenie z rzutu z góry do docelowej warstwy izometrii.
4. Sprawdź nakładanie, podparcie, wysokość i dostępne zapotrzebowanie przed zastosowaniem wariantu.

Platforma	Jak kopiować
Windows	Ctrl+przeciąganie kopiuje do innej warstwy; działa również przycisk Kopiuj.
Android	Włącz Kopiuj karton do warstwy i przeciągnij palcem; nie potrzebujesz klawisza Ctrl.

Ważne. Operacja dotyczy wszystkich zaznaczonych i zachowuje XY oraz orientację. Kopiowanie zużywa dostępne jednostki; przenoszenie nie tworzy nowych kartonów. Przeniesienie może pozostawić problemy, które należy poprawić przed potwierdzeniem.

20. Uzupełnij paletę/kontener i Zastosuj Tetrisa

Narzędzie	Co zmienia
Uzupełnij paletę / Uzupełnij kontener	Wyszukuje położenia pozostałych ilości bez przesuwania ani obracania już umieszczonych elementów.
Zastosuj Tetrisa	Może przestawiać kartony, aby je osadzić i usunąć pionowe szczeliny; nie jest uzupełnianiem z nieruchomym istniejącym ładunkiem.

Uzupełnianie używa wyszukiwania dostosowanego z ogólnego optymalizatora. Uwzględnia geometrię, orientację, podparcia, zapotrzebowanie i luz górny palety w kontenerze. Przy wyniku dostępne są Dodaj do szkicu oraz Anuluj; dodanie można cofnąć. Nie gwarantuje znalezienia miejsca dla wszystkich pozostałych ilości.

Lista Oznaczenie do dodania proponuje tylko pozostałe jednostki i pokazuje ich dostępność. Wiersz znika, gdy kartonów już nie ma. Dodanie kartonu lub kopiowanie między warstwami nie może przekraczać całkowitego zapotrzebowania.

Ważne. Po Tetrisie sprawdź rozwijaną sekcję błędów: może zakończyć się z problemami, bez zmian lub przez powtórzenie stanu. Cofnij umożliwia porównanie. Uzupełnianie i Tetris mają różne cele; nie traktuj ich jako równoważnych.

21. Sprawdzanie układu ręcznego i spójność widoków

Czerwona rozwijana sekcja Błędy pokazuje liczbę problemów i może zostać zwinięta, aby uporządkować interfejs. Zwinięcie nie usuwa błędów ani nie udostępnia Zastosuj wariant. Sprawdź nakładanie, wyjście poza obrys podstawy, niewystarczające podparcie, wysokość, masę i niekompletne pakiety.

Sytuacja	Zalecane działanie
Czerwony karton po obrocie	Sprawdź zajęte miejsce; popraw położenie lub orientację albo użyj Cofnij.
Szarego kartonu nie można przesunąć	Jego podstawa należy do innego przekroju. Przejdź do niego, nie wymuszaj przeciągania.
Brak dostępnych kartonów	Sprawdź zapotrzebowanie, wybrany wariant i umieszczone ilości. Usuwanie przywraca dostępność.
Karta zmieniona podczas edycji	Wcześniejsze obliczenie przestało być aktualne; optymalizuj ponownie przed potwierdzeniem wariantu.
Rzut z góry i izometria	Rozdzielenie otwiera wizualne odstępy, ale nie zamienia pozycji ani nie obraca warstw, aby pokazać etykiety.

Ważne. Jako wariant ręczny zachowywany jest tylko poprawny układ różny od zoptymalizowanego. Czerwona ramka widoku głównego wskazuje nieaktualne dane obliczeń, nie nowe rozwiązanie.

22. Eksport obrazów BMP i PNG

1. W Eksportuj wybierz Obraz BMP / PNG lub Eksport obrazu na końcu opcji ręcznych.
2. Wybierz format i długość boku obrazu, od 283 do 4096 pikseli.
3. Włącz Dopasuj cały ładunek, aby objąć wszystko; wyłącz, aby zachować zoom i przesunięcie przechwyconego widoku.
4. Sprawdź podgląd i naciśnij Zapisz / udostępnij obraz.
5. Wybierz nazwę i miejsce docelowe oraz zakończ zapis w Windows lub Androidzie.

Obraz nie zmienia układu. Sprawdź, czy pokazano właściwy poziom i instancję. PNG korzysta z kompresji obrazu; BMP może zajmować więcej miejsca. Proponowana nazwa odpowiada językowi interfejsu, ale można ją zmienić.

Ważne. Podgląd nie jest ostateczną kopią w folderze EXE. Potrzebne pliki tymczasowe są usuwane, kiedy przestają być używane. W Androidzie otwarcie Udostępnij nie potwierdza, że inny program zapisał obraz.

23. Raport PDF: zawartość, warstwy i podgląd

Raport PDF dokumentuje pokazany ładunek/paletę lub wszystkie ładunki i pozwala wybrać wariant zoptymalizowany, ręczny albo oba. Warianty są pokazywane oddzielnie: ich ilości nie są sumowane. Włącz potrzebne aneksy i opcje.

Część raportu	Zawartość
Pierwsza strona	Identyfikacja, opis, parametry i tabele z symbolem/kolorem/identyfikatorem.
Sekwencja załadunku	Zaczyna się na osobnej stronie z sześcioma wizualizacjami tego samego rozmiaru: dwie kolumny i trzy wiersze.
Konfiguracja końcowa	Końcowy widok, legenda i tabela CM/CG z symbolami, gdy dane są poprawne.
Aneks warstw	Trzy wiersze na stronę. Tytuł i lista kartonów zaczynających się w warstwie; rzut z góry po lewej i izometria całej palety z otwartą warstwą po prawej.
Położenie palety	Jeśli należy do kontenera, jej położenie jest pokazane przed warstwami.
Całkowite zapotrzebowanie i dostępność	Zamówione, umieszczone i pozostałe ilości z identyfikacją kartonów, palet i kontenerów.

W rzutach z góry aneksu podstawa jest pokazywana w pierwszej warstwie. Szare podpory innych warstw nie są kartonami do ponownego dodania. Długie listy są kontynuowane bez dowolnego zmniejszania sześciu wizualizacji.

Ważne. Podgląd nie zapisuje ostatecznego PDF. Dopiero Zapisz / udostępnij PDF i wybór celu tworzą plik wynikowy. Przed udostępnieniem sprawdź ostatnią stronę i ostrzeżenia o niesprawdzonej masie.

24. Pliki, pełne kopie i przechowywanie

Dokument lub lokalizacja	Przeznaczenie
Eksport optymalizacji	JSON z jej kartami, wynikami i wariantami. Wiele zaznaczonych: ZIP. Nie zawiera bibliotek Moje ani preferencji.
Pełny eksport	ZIP ze wszystkimi optymalizacjami, również zarchiwizowanymi, kartami Moje, wynikami, wariantami i preferencjami.
Windows	Trwałe dane obok EXE w zapisywalnym folderze. Jest to początkowe miejsce zapisu.
Android	Folder Documents/LoadMosaic-Files z dostępem zatwierdzonym przez użytkownika; optymalizacje w osobnych dokumentach.
Nazwy wewnętrzne	Pliki i foldery przechowywania/konfiguracji po angielsku. Proponowane nazwy eksportu w języku interfejsu.

Ważne. Przywrócenie z pełnego ZIP ZASTĘPUJE listę, biblioteki Moje i preferencje: nie łączy dwóch zbiorów. Przed potwierdzeniem przeczytaj podsumowanie i zachowaj wcześniejszą kopię. Nie przenosi licencji, danych logowania, akceptacji EULA ani folderu urządzenia.

Jeśli Android utraci uprawnienie lub folder zostanie przeniesiony, wybierz go ponownie przez Folder danych. Anulowanie pierwszego wyboru pozostawia sesję tymczasową. Nie edytuj ręcznie indeksów menedżera ani nie kopiuj license.dat jako przenośnej aktywacji.

25. Język, okres próbny i licencja

Bez zapisanych preferencji używany jest język wyświetlania Windows lub tabletu, z angielskim jako zastępczym, jeśli nie należy do siedmiu dostępnych. We Właściwościach zaawansowanych, w prawej kolumnie, Język interfejsu znajduje się pod Licencją. Zmiana nie tłumaczy własnych identyfikatorów, nazw ani opisów.

1. Otwórz Licencja i okres próbny, przeczytaj obowiązującą EULA i potwierdź akceptację.
2. Aby rozpocząć pełny 14-dniowy okres próbny, naciśnij Rozpocznij / sprawdź okres próbny; nie zaczyna się automatycznie przy uruchomieniu. Rozpoczęcie wymaga Internetu.
3. Dla istniejącego zakupu wpisz klucz i użyj Aktywuj licencję. Sprawdź teraz weryfikuje uprawnienie.
4. Dezaktywuj to urządzenie zwalnia aktywację bez usuwania projektów; nie kopiuj zaszyfrowanych plików licencji między urządzeniami.

Licencja komercyjna obejmuje Windows i Android oraz łącznie maksymalnie dwa urządzenia; licencja bezterminowa obejmuje przyszłe główne wersje.

Ważne. Stan tego wydania: ekran pokazuje 99 € za licencję bezterminową i 29 €/miesiąc, ale zakupy miesięczne i w Google Play NIE są dostępne w tej kompilacji. Podatki i kwota całkowita są potwierdzane w kanale zakupu. Nie myl planowanych cen lub ofert z działającym już sklepem.

Po wygaśnięciu pozostają otwieranie i eksport, bez nowych obliczeń. Uprawnienie subskrypcji przewiduje okresową weryfikację i do siedmiu dni bez połączenia, bez przekroczenia opłaconego okresu; ten limit nie dotyczy wcześniej autoryzowanej licencji bezterminowej. Sprawdź stan i EULA, aby poznać warunki dalszego korzystania.

26. Import i rozwiązywanie problemów

Sytuacja	Co sprawdzić
CSV/Excel z błędami	Sprawdzone są wiersze poprawne i pominięte. Bez poprawnych wierszy nic się nie zmienia.
Import tabeli projektu	Zastąp tabelę zastępuje wyłącznie tę sekcję poprawnymi wierszami. Nie dodaje automatycznie ani nie zmienia pliku źródłowego.
Import do Moje	Importuj poprawne dodaje karty bez nadpisywania istniejących identyfikatorów i zmiany otwartej optymalizacji.
Błędny arkusz lub jednostki	Wybierz arkusz skoroszytu i sprawdź nagłówki, jednostki i wartości przed potwierdzeniem.
Eksportowane nagłówki	Zawsze po angielsku, podobnie jak wartości strukturalne No label, No pack, Yes/No. Opisy nie są tłumaczone.
Obrót lub przechylenie wyłączone	Sprawdź uprawnienia karty, poziom, zaznaczenie i efektywne wymiary.
Brak etykiety	Sprawdź przypisanie, wymiary, punkt odniesienia i końcową powierzchnię.
Obliczenia niedostępne	Popraw błędy blokujące, zapewnij dodatnie zapotrzebowanie i poprawne jednostki; sprawdź uprawnienie licencji.

Import tabel obsługuje do 10 MiB. Dla pełnych receptur importuj definicje etykiet i pakietów przed ich kartonami. Eksportowany plik może używać SI, brytyjskich lub bieżących jednostek, zależnie od okna; sprawdź nagłówki.

Ważne. Jeśli widok lub operacja zawiedzie, poczekaj na odzyskanie działania i przygotuj pomoc techniczną przez ikonę LoadMosaic. Nie naciskaj wielokrotnie zablokowanych elementów ani nie zastępuj danych bez sprawdzenia podsumowania importu.

27. Klawiatura, mysz i gesty dotykowe

Kontekst	Windows	Tablet z Androidem
Wielokrotne zaznaczenie ręczne	Shift+klik	Długie naciśnięcie
Otwórz kartę / paletę	Dwuklik	Dwukrotne dotknięcie
Przesuwanie kartonów	Przeciąganie w rzucie z góry	Przeciąganie w rzucie z góry
Kopiowanie do innej warstwy	Ctrl+przeciąganie lub tryb Kopiuj	Tryb Kopiuj i przeciąganie
Warstwy izometrii	Przeciąganie pionowe lub kółko	Przeciąganie pionowe
Zoom rzutu z góry	Przyciski +/-; kółko wyłączone	Przyciski lub szczypanie; kółko wyłączone
Usuwanie ręcznego zaznaczenia	Delete, gdy nie edytujesz tekstu	Przycisk Usuń
Powiększenie widoku głównego	Przycisk lub dwuklik tła	Przycisk lub dwukrotne dotknięcie tła

W przeglądarce PDF: Lewo/Góra/Page Up przechodzą wstecz; Prawo/Dół/Page Down dalej; Home/End na pierwszą/ostatnią stronę. Esc wraca. Enter zapisuje, gdy fokus nie należy do innego przycisku lub pola.

Ważne. Gesty zależą od aktywnego okna. Kółko zoomu głównego ma odwrócony kierunek; kółko przeglądania warstw przechodzi po warstwach; kółko PDF zmienia strony lub przewija w trybie ciągłym. To nie jest ta sama funkcja.

28. Dobre praktyki i pomoc techniczna

- Używaj stałych, unikalnych identyfikatorów. Opisy przeznacz na tekst dla człowieka.
- Sprawdź rzeczywiste wymiary i ograniczenia przed szukaniem lepszego wykorzystania przestrzeni.
- Ustaw masy i tary przed interpretacją CM lub limitów masy.
- Zapisz przed organizacją, importem tabeli lub pełnym przywróceniem. Sprawdzaj Cofnij podczas sesji.
- Przed eksportem sprawdź poziom, instancję i wariant; przejrzyj cały raport.

Naciśnij ikonę LoadMosaic po lewej stronie pierwszego wiersza dowolnego ekranu, aby przechwycić go przed otwarciem pomocy technicznej. Zapisz ZIP tworzy kopię; Przygotuj wiadomość otwiera szkic do support@loadmosaic.com. Samodzielnie przeglądasz go i decydujesz o wysłaniu w swojej poczcie.

Zawiera	Nie zawiera
Aktywna optymalizacja, konfiguracja wizualna i ostatnie 50 działań	Inne optymalizacje ani osobiste biblioteki Moje
Dane techniczne, zrzut gdy możliwy i oddzielna ręczna wersja robocza	Licencje, dane logowania ani dowolne pliki urządzenia

Ważne. Projekt i zrzut mogą zawierać dane handlowe lub osobowe: sprawdź ZIP przed udostępnieniem. Limit automatycznego załącznika: 17 MiB; przy przekroczeniu zapisz pełny pakiet. Po odzyskaniu działania po błędzie program tylko pyta, czy go przygotować; nigdy nie wysyła automatycznie.

29. Słownik

Termin	Definicja
Aktywna optymalizacja	Jedyny obecnie używany zestaw danych i wyników.
Wariant ręczny	Poprawny edytowany układ różny od zoptymalizowanego.
Dostępność	Pozostałe zapotrzebowanie po odjęciu umieszczonych ilości w odpowiednim wariancie.
Efektywna podstawa	Podstawa zajętej bryły obwiedni używana do określania edytowalnego przekroju.
Powiększenie wymiarów	Zapas na najmniejszych wymiarach nominalnych, obliczany z ich różnicy względem największego.
Szczelina mostkowana	Dopuszczalny odstęp między podporami w jednej płaszczyźnie.
CM / CG	Środek masy / środek geometryczny ładunku; CG nie oznacza środka ciężkości.
Masa niesprawdzona	Wynik geometryczny bez pełnej weryfikacji limitów lub celów masy.
Archiwizacja / usunięcie	Ukrycie z zachowaniem danych / usunięcie z listy, możliwe do odzyskania przez Cofnij podczas tej sesji.
WPF	Technologia wcześniejszej aplikacji Windows; nie jest formatem pliku.
Pełna kopia	ZIP optymalizacji, bibliotek i preferencji; nie jest przenośną licencją.

Odstępy między warstwami na rysunku są wizualne. Wymiary, pozycje i wysokości obliczeń nie zmieniają się przez otwarcie warstwy w izometrii.

30. Lista końcowa i elementy sterujące PDF

- Unikalne identyfikatory, poprawne ilości i jednostki.
- Kompletne pakiety, spójne poziomy, luzy i ograniczenia fizyczne.
- Znane masy lub wyraźne ostrzeżenie o niesprawdzonej masie.
- Aktualny wynik bez problemów ręcznych i z oczekiwanym wariantem.
- Zapisana optymalizacja i odpowiednia kopia bezpieczeństwa.
- Raport i ostatnia strona sprawdzone przed udostępnieniem.

Element sterujący PDF	Zastosowanie
Jedna strona / Ciągły	Jeden arkusz / przewijanie pionowe między arkuszami.
Strony obok siebie / Ciągłe strony obok siebie	Pary stron / pary z ciągłym przewijaniem.
Rzeczywisty rozmiar 100% / Dopasuj stronę / Dopasuj szerokość / Dopasuj widoczny obszar	Rozmiar lub dopasowanie; 100 % zależy od skali systemu, nie gwarantuje dokładnego wymiaru fizycznego.
-/+ i procent	Zoom; w Androidzie także szczypanie.
Pierwsza strona / ← Strona / licznik / Strona → / Ostatnia strona	Bezpośrednia nawigacja po raporcie.
Kółko i przesuwanie	Zawsze nawigacja lub przewijanie ciągłe, nie wybór zoomu.
Zapamiętane preferencje	Układ, dopasowanie, zoom, opcje i wariant. Poprzednia strona tylko dla tego samego odcisku raportu.

Ważne. Sprawdzaj dane i ostrzeżenia, nie tylko obrazy. Atrakcyjna wizualizacja sama nie dowodzi, że ładunek jest fizycznie bezpieczny ani że masy są sprawdzone.

Koniec przewodnika. W sprawach technicznych użyj raportu pomocy aktywnej optymalizacji i opisz naciśnięty element oraz oczekiwany wynik.