



imPRESS Studio

Instrukcja obsługi dla operatora

Wersja oprogramowania: 1.5.12

Platforma: Windows 10/11 x64

Wydanie dokumentu: 2026-08-31

Copyright: © 2026 Wojciech Bujacz

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Instalacja i aktywacja licencji
3. Szybki start — pierwsza impozycja w 5 krokach
4. Interfejs użytkownika
5. Pliki źródłowe
6. Szablony impozycji
7. Rodzaje opraw i układów
8. Podgląd arkuszy
9. Znaczniki drukarskie
10. Preflight — kontrola pliku przed drukiem
11. Eksport i PDF/X
12. Statystyki zlecenia
13. Hot foldery — automatyzacja
14. Wiersz poleceń (CLI)
15. Przykłady prac — samouczki
16. Rozwiązywanie problemów
17. Słowniczek

1. Wprowadzenie

imPRESS Studio to program do impozycji plików PDF dla drukarni, studiów DTP i produkcji etykiet. Przyjmuje gotowe pliki PDF, układa je na arkuszach drukarskich zgodnie z wybraną metodą oprawy, nanosi znaczniki drukarskie i eksportuje gotowy plik produkcyjny — opcjonalnie w standardzie PDF/X.

1.1. Czym jest impozycja

Impozycja (łamanie arkusza) to układanie stron publikacji na arkuszu drukarskim w takiej kolejności i orientacji, aby po wydrukowaniu, złożeniu i obcięciu powstała publikacja z poprawną kolejnością stron. Na przykład w 8-stronicowej broszurze zeszytowej pierwszy arkusz z przodu zawiera strony **8 i 1** (a nie 1 i 2) — o właściwe rozmieszczenie dba program.

1.2. Typowe zastosowania

- **Wizytówki, ulotki, zaproszenia** — układ N-up (ganging) z pracą dwustronną,
- **Broszury i katalogi** — oprawa zeszytowa i klejona z kompensacją pełzania (creep),
- **Ulotki składane** — Z-fold, gatefold, harmonijka,
- **Etykiety i naklejki** — praca z roli (roll-fed) i step & repeat, znaczniki ploterów Summa OPOS,
- **Produkcja powtarzalna** — hot foldery i tryb wiersza poleceń.

2. Instalacja i aktywacja licencji

2.1. Wymagania

Składnik	Wymaganie
System	Windows 10 / 11, 64-bit
Pamięć	min. 4 GB RAM (zalecane 8 GB przy dużych formatach)
Dysk	ok. 400 MB na program (Ghostscript w pakiecie)
Uprawnienia	instalacja nie wymaga konta administratora do pracy — dane użytkownika trzymane są w profilu

2.2. Instalacja

- Uruchom pobrany plik `imPress_Studio-x.y.z-Setup.exe`.
- Instalator przeprowadzi Cię przez wybór lokalizacji i utworzy skróty.
- Po instalacji program uruchamia się automatycznie.

Aktualizacje: program sam sprawdza dostępność nowych wersji (GitHub Releases). Aktualizację można też wywołać ręcznie z menu pomocy — pobrany instalator jest weryfikowany sumą SHA-256 przed uruchomieniem.

2.3. Aktywacja licencji

Automatyczna wersja próbna (od 1.5.4): przy pierwszym uruchomieniu bez licencji aplikacja sama uruchamia **30-dniową wersję próbną** — bez formularza i bez klikania. Wysyła do serwera licencji wyłącznie *odcisk sprzętowy* (żadnych danych osobowych) i zapisuje otrzymaną licencję. Trial przysługuje **raz na komputer**; ponowna instalacja systemu ani format dysku tego nie resetują (ewidencja jest po stronie serwera, kluczowana sprzętem). Pierwszy start wymaga jednorazowo internetu; potem licencja działa offline.

Ręczna aktywacja (licencja płatna, albo gdy przy pierwszym starcie brak internetu):

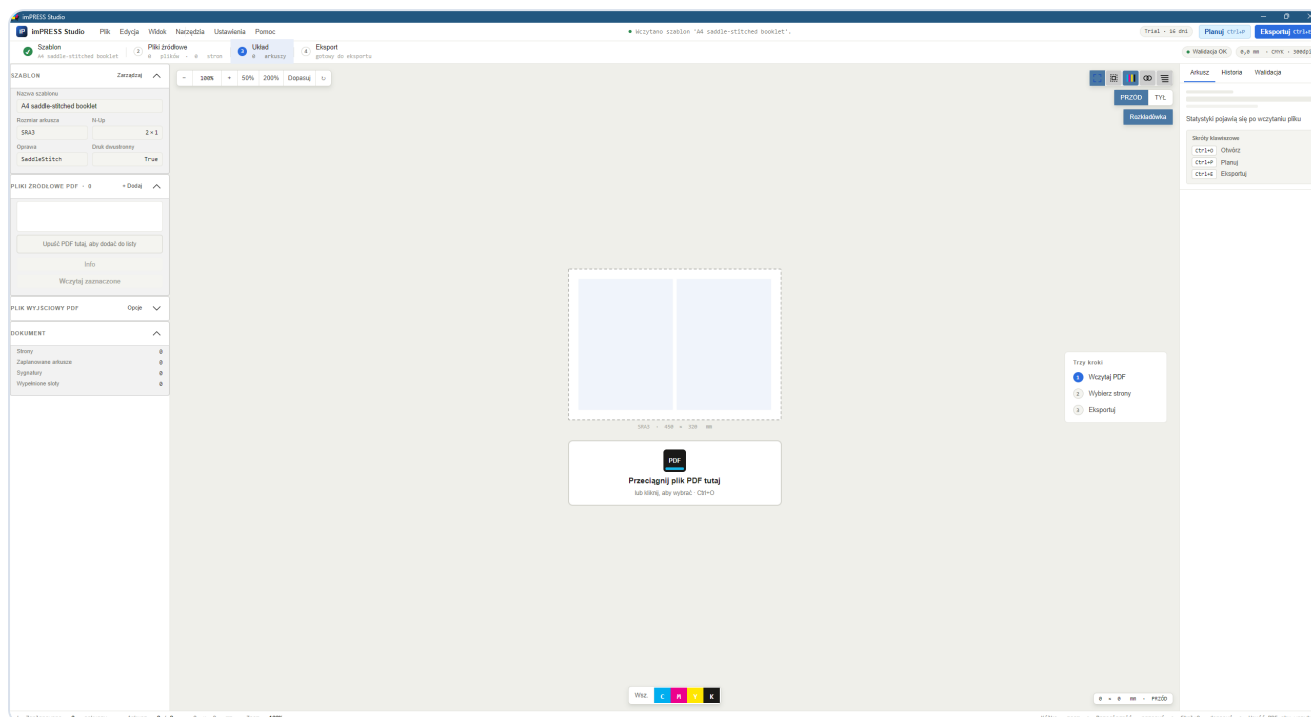
- Otwórz okno aktywacji (pojawia się automatycznie, gdy nie udało się uruchomić wersji próbnej).
- Wklej otrzymany **klucz aktywacyjny** (długi ciąg znaków) i zatwierdź.
- Program sprawdzi podpis klucza i zapisze licencję w profilu użytkownika:

`%APPDATA%\imPRESS Studio\licenses\license.json`.

Licencja jest przypisana do komputera trzema składnikami (karta sieciowa, dysk, identyfikator płyty głównej) — wymiana *jednego* z nich nie unieważnia licencji. Pasek tytułowy pokazuje stan licencji (np. „Trial · 21 dni”); na 7 dni przed wygaśnięciem plakietka zmienia kolor na ostrzegawczy.

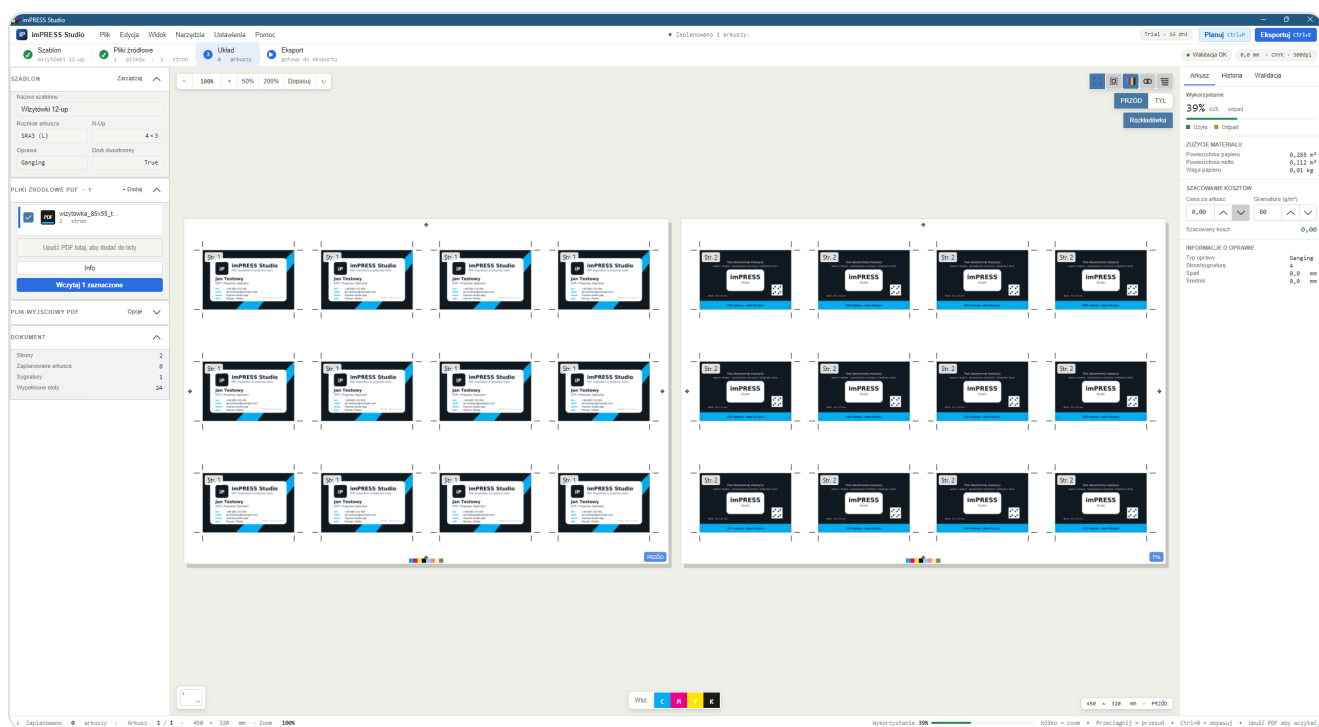
Uwaga: eksport (GUI, CLI i hot foldery) jest blokowany przy nieważnej licencji. Program wykrywa też cofnięcie zegara systemowego — po takiej manipulacji aktywacja zostanie odrzucona do czasu przywrócenia poprawnej daty.

3. Szybki start — pierwsza impozycja w 5 krokach



Rys. 3.1. Okno główne po uruchomieniu — po lewej lista plików źródłowych, w środku kanwa podglądu, po prawej inspektor.

1. **Wybierz lub utwórz szablon** — kliknij „Zarządzaj szablonami” i wybierz gotowy preset (np. „Wizytówki 6-up SRA3”) albo zbuduj własny (rozdz. 5).
2. **Dodaj pliki PDF** — przycisk „Dodaj pliki...” (**Ctrl** + **O**) lub przeciągnij pliki na okno. Program od razu je przeanalizuje i pokaże podgląd stron.
3. **Zaplanuj impozycję** — „Zaplanuj impozycję” (**Ctrl** + **P**). Kanwa przełączy się z podglądu stron na widok gotowych arkuszy ze znacznikami.
4. **Sprawdź podgląd i preflight** — przejrzyj arkusze (strzałki **←/→**), włącz prowadnice spadów, uruchom raport preflight.
5. **Eksportuj** — „Eksportuj...” (**Ctrl** + **E**), wskaż plik wynikowy i opcje (PDF/X, numeracja, makieta cięcia). Gotowy PDF trafia na dysk.



Rys. 3.2. Widok po zaplanowaniu: arkusz z ułożonymi stronami, znacznikami i informacjami o pracy.

4. Interfejs użytkownika

4.1. Układ okna głównego

Obszar	Funkcja
Pasek kroków (lewa krawędź)	Prowadzi przez przepływ pracy: Szablon → Pliki źródłowe → Plan → Eksport. Aktywny krok jest podświetlony.
Panel plików źródłowych	Lista dodanych PDF-ów z liczbą stron; pola wyboru decydują, które pliki wchodzą do pracy. Przyciski zmiany kolejności, skalania i usuwania.
Kanwa podglądu	Interaktywny podgląd stron (przed planowaniem) lub arkuszy (po planowaniu) z zoomem, panoramowaniem i narzędziami kontroli.
Inspektor (prawy panel)	Parametry aktywnego szablonu, statystyki pracy, edycja zaznaczonego slotu, historia operacji z punktami przywracania. Panel można zwinąć.
Pasek statusu	Bieżący komunikat, pasek postępu eksportu, wymiary arkusza, stan licencji.

4.2. Języki i jednostki

- **Języki interfejsu:** polski i angielski — przełączanie w ustawieniach działa natychmiast, bez restartu.
- **Jednostki:** milimetry lub cale. Po przełączeniu wszystkie pola wymiarów i odczyty przeliczają się automatycznie; przy calach lista gotowych presetów szablonów zmienia się na amerykańską (Letter, Half-Letter, wizytówka 3.5×2”).

4.3. Skróty klawiaturowe

Skrót	Działanie
Ctrl + O	Dodaj pliki źródłowe
Ctrl + P	Zaplanuj impozycję
Ctrl + E	Eksportuj
Ctrl + + / Ctrl + -	Przybliż / oddal podgląd
Ctrl + Ø lub F	Dopasuj widok (reset zoomu i panoramy)
→ / ←	Następny / poprzedni arkusz
R	Obróć widok arkusza o 90°
Ctrl + Z / Ctrl + Y	Cofnij / ponów edycję slotu (inspektor)
F1	Pomoc

5. Pliki źródłowe

5.1. Dodawanie i wybór plików

- Pliki dodasz przyciskiem „Dodaj pliki...”, skrótem  +  albo przeciągając PDF-y na okno programu.
- Każdy plik jest od razu analizowany: liczba stron, wymiary, czcionki, obrazy, przestrzenie barw.
- **Pola wyboru** przy plikach decydują, które wejdą do pracy. Jeden zaznaczony plik jest używany bezpośrednio; kilka zaznaczonych zostaje **scalonych w kolejności listy** (kolejność zmienisz strzałkami ↑/↓).
- „Wczytaj zaznaczone” buduje źródło pracy i pokazuje zwykły podgląd stron. Dopiero „Zaplanuj impozycję” tworzy arkusze.

5.2. Scalanie do pliku

Przycisk „Połącz” (aktywny przy ≥ 2 zaznaczonych plikach) scala wybrane PDF-y do wskazanego pliku na dysku — bez zmiany bieżącej pracy. Przydatne do przygotowania materiału zbiorczego.

5.3. Informacje o pliku

Od 1.5.3 okno jest podzielone na zakładki (wzorec inspektora okna głównego): **Przegląd** (plik, metadane, właściwości) / **Walidacja** / **Kolory i PDF/X** (standard, OutputIntent, kolory dodatkowe, przezroczystość) / **Zawartość stron** (ramki, obrazy, fonty) / **Pokrycie farbą** — bez rozwijanych pól.

Okno informacji o pliku pokazuje pełne metadane: wersję PDF, autora, producenta, daty, liczbę obrazów, przestrzenie barw, przezroczystości, szyfrowanie oraz wymiary każdej strony (MediaBox/TrimBox). Na dole znajdziesz też **skan pokrycia farbą** — od wersji 1.5.0 wykonywany natywnie silnikiem impRESS (render wewnętrznym rasteryzatorem + przeliczenie pikseli na CMYK przez profil ICC z ustawień eksportu, domyślnie SWOP; Ghostscript nie jest potrzebny): średnie pokrycie C/M/Y/K każdej strony z sumą Σ — strony powyżej 250% oznaczone  (to średnia strony z kompozytu, nie maksimum punktowe).

Strony obrócone (/Rotate): program wszędzie operuje wymiarami *wizualnymi* — strona A4 zapisana pionowo z obrotem 90° jest traktowana jak pozioma, dokładnie tak, jak ją widać.

6. Szablony impozycji

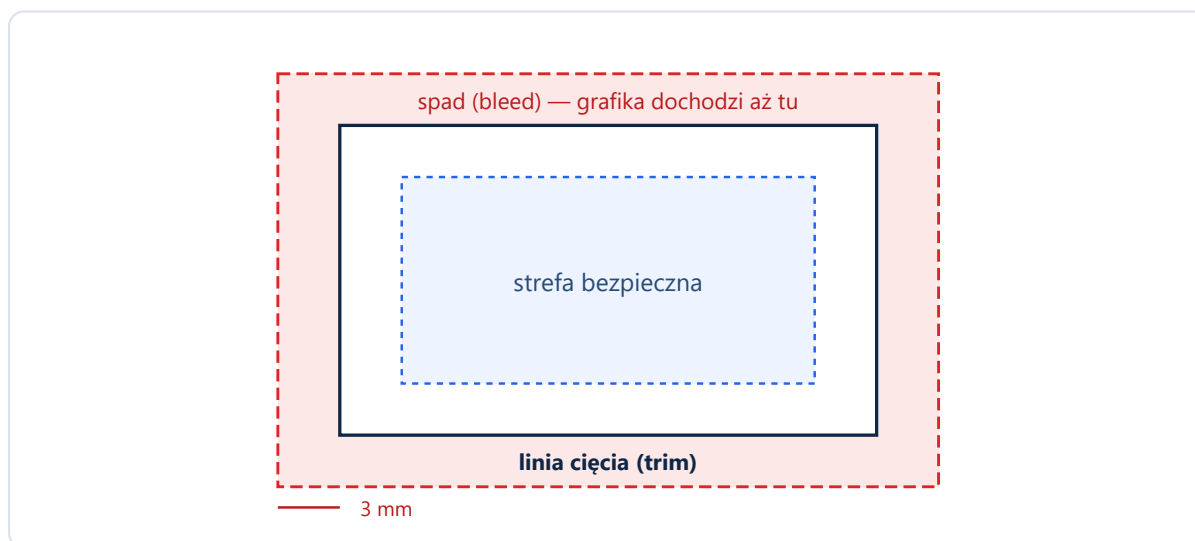
Szablon opisuje całą geometrię pracy: format arkusza, wymiar użytku (trim), spady i marginesy, rodzaj oprawy oraz znaczniki. Szablony zapisywane są jako pliki JSON i można je współdzielić między stanowiskami.

Rys. 6.1. Menedżer szablonów: biblioteka po lewej, edycja parametrów po prawej, na dole gotowe preset.

Nowy układ od 1.5.0: edytor jest podzielony na zakładki **Ogólne** (nazwa, oprawa, arkusz, użytek, N-up, marginesy), **Znaczniki** (profile znaczników, znaczniki klasyczne, znaczniki plotera), **Oprawa i specjalne** oraz **Dodatki** (logo, numeracja biletów). Zakładka „Oprawa i specjalne” pokazuje wyłącznie karty, z których wybrana oprawa faktycznie korzysta — np. układ składki tylko dla oprawy zeszytowej, rotacje tylko dla Step & Repeat. U góry okna pasek z nazwą szablonu, aktywną oprawą i przyciskami zapisu.

6.1. Parametry szablonu

Parametr	Znaczenie	Typowa wartość
Arkusze (Sheet)	Fizyczny format papieru; do wyboru presety (A/B/SRA/RA, Letter, Tabloid, 12×18, 13×19, ANSI) w pionie lub poziomie, albo rozmiar własny	SRA3 320×450 mm
Użytek (Trim)	Wymiar <i>pojedynczej</i> strony po obcięciu	np. 90×50 mm
Spad (Bleed)	Zapas grafiki poza linią cięcia	3 mm
Strefa bezpieczna (Safe)	Wcięcie od linii cięcia, w którym powinny mieścić się istotne treści	3–5 mm
Odstęp (Gutter)	Przerwa między sąsiednimi użytkami na arkuszu	0–5 mm
Margines arkusza	Odstęp od krawędzi arkusza (miejsce na znaczniki i łapki maszyny)	10 mm
Grzbiet (Spine)	Szerokość grzbietu — tylko oprawa klejona	wg grubości bloku
N-up X × Y	Liczba użytkowników w poziomie i pionie (układy siatkowe)	np. 3×5
Druk dwustronny (Duplex)	Praca z przodem i tyłem — patrz opisy opraw	wł.
Strony na sygnaturę	Oprawa zeszytowa/klejona: wielkość składki (wielokrotność 4, dla sygnatury 8-stronicowej — 8)	8 / 16
Creep	Kompensacja pęcznienia: grubość papieru w mm — patrz 7.1	0,1 mm



Rys. 6.2. Trzy obszary użytku: spad poza linią cięcia, linia cięcia (trim) i strefa bezpieczna dla tekstów.

Spady w praktyce: jeżeli plik źródłowy ma zadeklarowany TrimBox (typowe pliki „z drukarni”), program mapuje na komórkę arkusza *obszar trim*, a spad z pliku wystaje poza komórkę — dokładnie tak, jak wymaga tego produkcja. Plik bez spadu jest po prostu centrowany.

6.2. Gotowe presety

Lista „Gotowe presety” zawiera sprawdzone konfiguracje: broszury A4/A5 (zeszytowa, klejona), ganging ulotek A4/A5/DL, wizytówki 6/8/12-up, Z-fold i harmonijka DL, etykiety na roli oraz Step & Repeat. Przy jednostkach calowych zestaw zmienia się na amerykański. Preset można wczytać, zmodyfikować i zapisać pod własną nazwą.

6.3. Sugestie szablonów

Funkcja „Sugeruj szablon z PDF...” mierzy strony wczytanego pliku i proponuje pasujące produkty z biblioteki (wizytówka, pocztówka, ulotka, etykieta...), w dwóch grupach:

- **Dopasowane do Twojego arkusza** — przeliczone na format i marginesy bieżącego szablonu (zostajesz przy swoim papierze),
- **Z biblioteki** — w kanonicznej postaci presetu (np. etykieta od razu jako praca z roli).

Każda propozycja pokazuje liczbę użytkowników na arkuszu i procent wykorzystania papieru. Wybór od razu wypełnia edytor szablonu.

Silnik patrzy też na liczbę stron dokumentu: plik o 5 i więcej stronach w formacie A4/A5/A6 dostaje dodatkowo propozycję *broshury zeszytowej*, dokument o 49+ stronach — *katalogu klejonego*, a dokładnie 5–6-stronicowy dokument DL — *ulotki składanej w „Z”* z gotową geometrią falcu. Przy tych propozycjach uzasadnienie wyjaśnia, że wyzwoliła je liczba stron; przy remisie wymiarowym produkt wielostronicowy pojawia się przed płaskim.

6.4. Optymalizator układu i doradca arkusza

Optymalizator porównuje bieżące N-up z najlepszym możliwym upakowaniem dla danego arkusza, użytku, spadu i odstępów — także z obrotem użytku o 90°. Jeśli znajdzie gęstszy układ, zaproponuje go jednym kliknięciem.

Przycisk „**Porównaj arkusze...**” otwiera *doradcę doboru arkusza*: ranking wszystkich formatów papieru według wykorzystania dla bieżącego użytku (np. „SRA3 · 15 szt. · 86% · 3×5”). Najwyższa pozycja = najmniejszy odpad.

6.5. Numeracja biletów (dane zmienne)

Sekcja „Numeracja biletów” w edytorze stempluje **kolejny numer na każdym użytku** — idealne do biletów, kuponów i losów. Parametry: numer startowy, krok, format .NET z tokenem `{0}` (np. `Nr {0:0000}` → „Nr 0001”), pozycja (9 kotwic), odsunięcia i rozmiar czcionki. Numeracja biegnie ciągle przez wszystkie arkusze (arkusz → slot), na frontach; podgląd pokazuje dokładnie te numery, które trafią do PDF.

7. Rodzaje opraw i układów

Oprawa	Zastosowanie	Jak działa
Zeszytowa (saddle stitch)	broszury, katalogi do ~64 str.	Rozkładówki wkładane jedna w drugą, zszywane w grzbiecie. Liczba stron dopełniana do wielokrotności sygnatury. Tryby: klasyczny 2-up, kopie piętrowe (cięcie na pasy przed falcowaniem), sygnatura 8-stronicowa (2×2, górny rząd obrócony o 180°).
Klejona (perfect bound)	książki, grube katalogi	Składki układane jedna za drugą i klejone w grzbiecie; między kolumnami rezerwowany jest grzbiet (Spine).
Wiro / spirala	kalendarze, notesy	Każda strona osobno, ganging N-up; przy duplexie kolejne pary stron trafiają przód/tył tej samej kartki (tył lustrzany względem osi pionowej).
Ganging (N-up)	wizytówki, ulotki, zaproszenia	Dwa tryby wypełniania gniazd (karta <i>Ganging</i>). RepeatItem (domyślny): siatka X×Y identycznych użytków; duplex paruje strony 1-2 → arkusz 1 (przód/tył), 3-4 → arkusz 2 itd. ConsecutivePages : gniazda wypełniają kolejne strony dokumentu (dokument 5-stronicowy 2-up → 1+2, 3+4, 5); przy duplexie każde gniazdo to osobna kartka, a tył jest lustrzany.
Z-fold	ulotki 6- stronicowe DL	3 panele składane w „Z”. Przód arkusza: strony [2·3·4], tył: [5·6·1].
Gatefold	zaproszenia, okładki	Skrzydła składane do środka; wariant 3- lub 4-panelowy. Skrzydła zwężane o „zwężkę falcu” (1–3 mm), by nie kolidowały w środku.
Harmonijka (accordion)	mapki, cenniki	N paneli składanych naprzemiennie; przód niesie strony nieparzyste [1·3·5·...].
Z roli (roll-fed)	etykiety, naklejki	Step-and-repeat na wstędze: szerokość roli z arkusza szablonu, długość wyliczana z liczby powtórzeń; opcjonalny podział na segmenty i automatyczny obrót 90°, gdy zmieści się więcej użytków w rzędzie. Duplex: tył lustrzany w poprzek wstęgi.
Step & Repeat	arkuszowa produkcja etykiet	Jedna strona powielana w siatce; wzory rotacji (co drugi rząd / kolumna / szachownica po 180°) i rozstaw „centrum-do-centrum” (pitch) zamiast odstępów.

7.1. Work-and-turn — obie strony z jednej formy

Dla oprawy **Ganging** druk dwustronny ma dwa tryby (wybór obok przełącznika Duplex): klasyczny *Sheetwise* (osobne strony przód/tył w pliku) oraz *WorkAndTurn* — jedna forma niesie awersy na lewej połowie siatki i rewersy na prawej, w dokładnie lustrzanych pozycjach. Arkusz drukuje się, obraca przez bok i drukuje ponownie tą samą formą: **o połowę mniej płyt**, a po rozcięciu każdy użytek jest kompletnym produktem dwustronnym. Wymaga parzystej liczby kolumn (N-up X).

7.2. Kompensacja pełzania (creep)

W oprawie zeszytowej wewnętrzne kartki wystają poza zewnętrzne i przy obcięciu bloku tracą najwięcej papieru przy przedniej krawędzi. Aby marginesy pozostały równe, treść wewnętrznych kartek przesuwa się

w stronę grzbietu — o jedną grubość papieru na każdy poziom zagnieżdżenia. Wystarczy włączyć creep i podać grubość papieru (np. 0,1 mm dla offsetu 100 g/m²); przesunięcia wyliczane są automatycznie i widoczne w podglądzie (tryb wizualizacji creep).

8. Podgląd arkuszy

8.1. Nawigacja

- Strzałki  /  lub miniatury przełączają arkusze; kółko myszy z  przybliża, przeciąganie panoramuje.
- Widok rozkładówki** pokazuje przód i tył arkusza obok siebie; przełącznik strony pokazuje wybraną stronę pojedynczo.
-  obraca widok arkusza o 90° (tylko wyświetlanie — nie zmienia pracy).

8.2. Narzędzia kontroli jakości

Narzędzie	Do czego służy
Kanały CMYK	Włączanie/wyłączanie podglądu pojedynczych składowych (symulacja rozbarwień na ekranie).
Symulacja nadruku	Przyciemnienie w trybie multiply — szybka kontrola miejsc, gdzie farby będą się nakładać.
Kropłomierz	Odczyt koloru spod kursora w RGB i CMYK (wartości orientacyjne z podglądu).
Prowadnice trim/bleed	Obrysy linii cięcia i spadu na każdym użytku — natychmiast widać, czy grafika dochodzi do spadu.
Wizualizacja creep	Uwidacznia przesunięcia kompensacji pełzania na kolejnych arkuszach.
Spasowanie przód/tył	Nakłada tył arkusza <i>lustrzanie</i> (50% krycia) na przód — jak arkusz pod światło; błędy pasowania układu widać natychmiast.
Filtry znaczników	Ukrywanie na ekranie poszczególnych typów znaczników (nie zmienia eksportu; dostępne tylko te, które są włączone w profilu).

8.3. Edycja slotów (inspektor)

Kliknięcie użytku na kanwie zaznacza go; inspektor pokazuje wtedy pozycję X/Y, wymiar, obrót i numer strony źródłowej. Wartości można edytować ręcznie, obrócić użytek o 90° albo **wygasić slot** (celowo pusty). Eksport odwzorowuje dokładnie to, co widać na kanwie — łącznie z ręcznymi zmianami.

Ważne: po zmianie parametrów *szablonu* kliknij ponownie „Zaplanuj impozycję” — eksport używa ostatnio zaplanowanych (i ewentualnie ręcznie poprawionych) arkuszy.

8.4. Historia i punkty przywracania

Każda istotna operacja (wczytanie, plan, eksport, edycje) trafia do historii w inspektorze. Najechnie na wpis pokazuje przycisk przywrócenia — wraca cały stan pracy z tamtej chwili (pliki, szablon, układ, opcje eksportu). Pliki zapisane już na dysku pozostają nietknięte.

8.5. Zakładka „Podgląd” — miniatury stron z edycją (od 1.5.3)

Po wczytaniu pliku inspektor otwiera zakładkę **Podgląd** z miniaturami wszystkich stron wczytanego dokumentu (przy wczytaniu wielu plików — całego scalenia, w tej samej kolejności co na kanwie). Liczba

stron jest **bez limitu**: bitmapy istnieją tylko dla miniatur w oknie widoczności, które przesuwa się z przewijaniem — 1000-stronicowa książka kosztuje tyle pamięci co ulotka.

- **Lewy przycisk** na miniaturze — pokazuje tę stronę na głównej kanwie (przy aktywnej impozycji kanwa przełącza się na podgląd stron; plan zostaje, „Planuj” wraca do arkuszy).
- **Prawy przycisk** — menu edycji: *obróć 90° w prawo / w lewo / 180°* (bezstratna zmiana flagi /Rotate), *skala szarości (ta strona)*, *skala szarości (cały plik)* oraz *Cofnij zmiany pliku*. Konwersja do szarości działa w całości na silniku imPRESS — bez Ghostscripta (wektory luminancyjnie, obrazy piksel po pikselu do DeviceGray).
- **Nieniszcząco**: każda edycja tworzy kopię roboczą w katalogu tymczasowym — oryginalny plik nigdy nie jest modyfikowany. Analiza, podgląd, scalanie, impozycja i eksport automatycznie używają wersji edytowanej (baner nad miniaturami przypomina o aktywnych zmianach).
- **Plik → Zapisz PDF...** zapisuje zaznaczony plik w stanie z podglądu (z edycjami) bez impozycji. Dialog opcji daje te same wybory co eksport: *format* (zwykły PDF / PDF/X-1a / X-3 / X-4), *silnik* (Auto / imPRESS Export Engine / Ghostscript), *wersja PDF* (1.4–1.7) i *profil ICC*. Zwykły zapis to kopia z edycjami; PDF/X przygotowuje plik zgodny ze standardem druku (X-4 natywnie, X-1a/X-3 przez Ghostscript). Oryginał na dysku pozostaje nietknięty.

Plakietka numeru strony: nadruk numeracji na kanwie pokazuje się przez 2 sekundy po każdej zmianie strony/arkusza i płynnie gaśnie — nie zasłania treści. Eksport drukuje numerację normalnie, pełnym kryciem.

9. Znaczniki drukarskie

Znaczniki konfiguruje się w **profilach znaczników** — nazwanych zestawach, które można przypisywać szablonom. Program dostarcza profile wbudowane: *Domyślny*, *Offset (powlekany)*, *Druk cyfrowy*, *Wielkoformat* i *Bez znaczników*; każdy można powielić i dostosować.

Znacznik	Opis i opcje
Linie cięcia	Kreski przy każdym narożniku użytku; długość (domyślnie 5 mm), odsunięcie od cięcia (3 mm), grubość, farba: czerń lub registration black (100/100/100/100).
Pasery	Style: tarcza (target), krzyż, romb, krzyż w ramce (Heidelberg); pozycje: środki krawędzi, narożniki lub oba; rozmiar i odsunięcie.
Paski kontrolne	Pasek CMYK (warianty: 4 pola process, 8 pól z tintami, GATF 11, Brunner 21) na pierwszej połowie krawędzi + klin szarości K (8 pól co 12,5%) na drugiej połowie — nie kolidują ze środkowym paserem.
Znaczniki falcowania	Przerywane kreski w osi grzbietu (oprawa zeszytowa).
Slug (opis pracy)	Wiersz tekstu przy krawędzi z tokenami: <code>{filename}</code> , <code>{date}</code> , <code>{date:format}</code> , <code>{sheet}</code> , <code>{sheets}</code> , <code>{side}</code> , <code>{jobid}</code> , <code>{template}</code> .
Markery Summa OPOS	Czarne kwadraty w narożnikach obszaru cięcia dla ploterów tnących; wariant OPOS-XY dodaje etykietę arkusza. Rozmiar (3 mm) i odstęp (5 mm) konfigurowalne. Rysowane tylko na przodzie.
Kod kreskowy / QR	Kod śledzenia pracy na marginesie (Code 128 lub QR) z treścią budowaną tokenami jak w slugu. Program ostrzega, gdy kod nachodziłby na grafikę.

10. Preflight — kontrola pliku przed drukiem

Preflight działa na dwóch poziomach: **szybka kontrola** przy każdym eksporcie oraz **głęboka analiza prepress** z raportem. Wynik ma trzy wagi: informacja, ostrzeżenie, błąd (błąd blokuje eksport).

10.1. Najważniejsze kontrole szybkie

Kod	Znaczenie
BLEED_LOW	Spad w szablonie mniejszy niż 3 mm.
TRIM_MISMATCH	TrimBox strony różni się od użytku w szablonie (porównanie wymiarów wizualnych — strony obrócone /Rotate nie generują fałszywych alarmów).
PAGE_COUNT_MISMATCH	Liczba stron w pliku inna niż w zaplanowanej pracy (błąd).
RGB_ONLY	Plik zawiera wyłącznie kolory RGB — do offsetu wymagana konwersja (robi ją eksport PDF/X).
ENCRYPTED	Plik zaszyfrowany — część workflow odrzuca takie PDF-y.
X1A_TRANSPARENCY	PDF/X-1a nie dopuszcza przezroczystości (błąd przy eksporcie X-1a; wybierz X-4 lub spłaszcz plik).
TRIM_ROTATED	Strony pasują do trimu szablonu dopiero po obrocie 90° — obróć szablon albo strony źródłowe (jeden zbiorczy komunikat).
SIGNATURE_PADDING	Liczba stron niepodzielna przez sygnaturę — informacja, ile pustych stron zostanie dodanych na końcu broszury.
SADDLE_TOO_THICK	Zeszytówka powyżej 64 stron — duże pełzanie i problemy ze zszywaniem; rozważ oprawę klejoną.
DUPLEX_ODD_PAGES	Ganging dwustronny z nieparzystą liczbą stron — ostatni arkusz będzie miał pusty tył.

10.2. Głęboka analiza prepress

Obszar	Co jest sprawdzane
Spady	Brak BleedBoxu, spad zerowy/za mały/niesymetryczny; kontrola treści : czy grafika faktycznie dochodzi do spadu (<code>BLEED_CONTENT_UNUSED</code> = po obcięciu zostaną białe paski) i czy nie wystaje poza BleedBox.
Obrazy	Efektywne DPI każdego obrazu: błąd poniżej progu krytycznego, ostrzeżenie poniżej minimum, informacja przy nadpróbkowaniu.
Czcionki	Osadzenie czcionek (brak osadzenia = ryzyko podmiany na RIP-ie).
Kolory	RGB w pracy do offsetu, mieszane przestrzenie barw, kolory dodatkowe (spot).
Przezroczystości	Wykrycie grup przezroczystości (istotne dla PDF/X-1a).
Geometria stron	Spójność box-ów (Trim<Bleed<Media), zgodność formatu stron, deklarowany standard PDF/X.
Zawartość stron	Drobny tekst poniżej 4 pt (zalewa się lub rozpada na druku); tekst w registration black (C=M=Y=K=100% — 400% farby, kolorowe obwódki; tekst powinien być czernią K-100); hairline'y — linie o szerokości 0 znikające na naświetlarce; puste strony (lista stron bez tekstu i obrazów); adnotacje i formularze — komentarze, stemple i pola AcroForm zwykle nie są drukowane (spłaszcz plik), hiperłącza raportowane informacyjnie.

Raport można przejrzeć w oknie podsumowania przed potwierdzeniem eksportu; w trybie wsadowym opcja „rygorystyczny preflight” przerywa pracę przy jakichkolwiek zastrzeżeniach.

11. Eksport i PDF/X

11.1. Opcje eksportu

Opcja	Działanie
Plik wynikowy	Ścieżka PDF; zapis jest atomowy (najpierw plik tymczasowy), a istniejący plik dostaje kopię <code>.bak</code> .
Zakres arkuszy	Np. <code>1-3,7</code> — którą część <i>zaplanowanych arkuszy</i> zapisać (dodruk wybranych arkuszy). Numery arkuszy w znacznikach pozostają oryginalne.
Zakres stron źródła	Np. <code>1-16</code> — impozycji podlega tylko wycinek pliku źródłowego (stosowane <i>przed</i> planowaniem).
Numeracja arkuszy	Stempel „n / N” w wybranym narożniku, format z tokenami <code>{0}</code> (numer) i <code>{1}</code> (liczba arkuszy).
Makieta cięcia	Dodatkowa strona na końcu pliku: schemat arkusza z ponumerowanymi cięciami gilotyny i tabelą pozycji w mm — patrz przykład w rozdz. 15.1.

11.2. PDF/X

	PDF/X-1a:2001	PDF/X-3:2003	PDF/X-4:2008
Wersja PDF	1.4	1.4	1.6
Przezroczystości	niedozwolone (spłaszczane)	niedozwolone (spłaszczane)	dozwolone
Kolory	CMYK + spot	CMYK + spot + ICC	CMYK + ICC
Typowe zastosowanie	starsze workflow offsetowe	offset europejski (ECI)	nowoczesny standard — zalecany

Wynik trafia do pliku obok głównego eksportu, z sufiksem `.pdfx1a.pdf`, `.pdfx3.pdf` lub `.pdfx4.pdf`. Wybrany profil ICC (np. ISO Coated v2) zostaje osadzony jako OutputIntent.

11.3. Silnik PDF/X i wersja PDF

- imPRESS Export Engine (natywny)** — pakuje PDF/X-4 bez Ghostscripta: osadza profil ICC, metadane XMP, TrimBox i wersję 1.6. Konwertuje do CMYK *wektorowe RGB* (od 1.5.0) oraz *obrazy RGB* — JPEG, 8-bitowe rastry Flate i palety Indexed (od 1.5.6) — przez wybrany profil ICC (silnik kolorów systemu Windows, intent kolorymetryczny względny). Dwustopniowa bramka (analiza źródła + skan skomponowanego pliku) pilnuje, żeby nigdy nie powstał plik z fałszywą deklaracją zgodności. Gdy nie wskażesz profilu ICC, silnik użyje dołączonego profilu produkcyjnego (ISO Coated v3) i zapisze to w logu.
- Ghostscript** — spłaszcza przezroczystości i obsługuje nietypowe konstrukcje kolorystyczne; wymagany dla PDF/X-1a, X-3, obrazów JPEG 2000 / 16-bitowych oraz plików używających /DeviceRGB poza wypełnieniami i obrazami (operatory cs/CS, cieniowania).
- Auto (zalecane)** — natywny silnik, gdy plik się kwalifikuje; w przeciwnym razie Ghostscript.

- **Wersja PDF** — dla zwykłego eksportu (bez PDF/X) możesz wybrać wersję nagłówka: 1.4, 1.5, 1.6 lub 1.7. Tryby PDF/X narzucają wersję ze specyfikacji (X-1a/X-3 → 1.4, X-4 → 1.6).

Profile ICC: program szuka profili najpierw w katalogu użytkownika `%APPDATA%\imPRESS Studio\icc`, potem wśród dołączonych ({katalog instalacji}\icc). Wystarczy wgrać plik `.icc` / `.icm` do katalogu użytkownika, by pojawił się na liście.

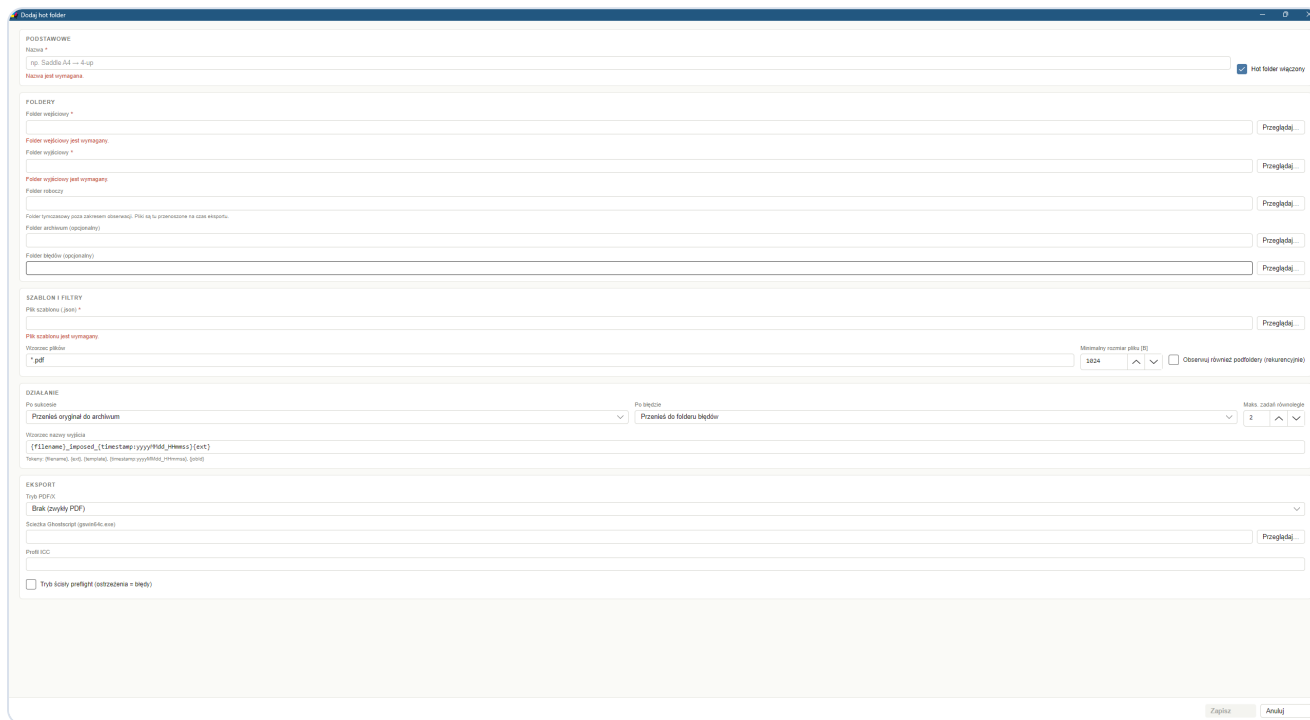
12. Statystyki zlecenia

Po zaplanowaniu inspektor pokazuje statystyki pracy:

- **liczba arkuszy i sygnatur**,
- **wykorzystanie papieru** — stosunek pola użytków do pola arkuszy (i procent odpadu),
- **koszt papieru** — po podaniu ceny za arkusz,
- **masa papieru** — po podaniu gramatury (g/m^2); przydatne do wyceny wysyłki.

13. Hot foldery — automatyzacja

Hot folder to obserwowany katalog: każdy PDF, który się w nim pojawi, jest automatycznie imponowany według przypisanego szablonu i zapisywany do katalogu wyjściowego. Idealne do prac powtarzalnych.



Rys. 13.1. Menedżer hot folderów: lista folderów ze statusem, licznikami i podglądem ostatnich zadań.

13.1. Przepływ pliku

1. Plik pojawia się w katalogu **wejściowym**; program czeka, aż skończy się kopiować (sonda stabilności).
2. Plik przenoszony jest do podkatalogu roboczego **.work** (znika z wejścia — brak podwójnego przetwarzania).
3. Impozycja + eksport według szablonu; wynik ląduje w katalogu **wyjściowym** pod nazwą z wzorca.
4. Po sukcesie oryginał jest usuwany albo archiwizowany (**.archive**); po błędzie trafia do **.error** wraz z plikiem **.error.txt** opisującym przyczynę.

Rejestr przetworzonych plików (baza SQLite) zapewnia, że ten sam plik nie zostanie wyeksportowany dwukrotnie — nawet po restarcie programu; przerwane zadania wracają do wejścia przy starcie.

13.2. Konfiguracja folderu

Pole	Opis
Katalog wejściowy / wyjściowy	Ścieżki obserwowana i docelowa (mogą być sieciowe).
Szablon	Od 1.5.2 wybierany z listy zapisanych szablonów (ta sama biblioteka co menedżer szablonów) albo przyciskiem „Z pliku...” — pole ścieżki pozostaje edytowalne.
Wzorzec plików	Np. <code>*.pdf</code> ; opcjonalnie podkatalogi (rekursywnie) — sekcja „Zaawansowane”.
Wzorzec nazwy wyniku	Tokeny: <code>{filename}</code> , <code>{ext}</code> , <code>{template}</code> , <code>{timestamp:format}</code> , <code>{jobid}</code> , <code>{guid}</code> . Domyślnie <code>{filename}_imposed_{timestamp:yyyyMMdd_HH:mm:ss}{ext}</code> . Kolizje nazw dostają sufiks <code>_2</code> , <code>_3</code> ... (sekcja „Zaawansowane”).
Po sukcesie / po błędzie	Usuń / archiwizuj oryginał; zostaw / przenieś do błędów (sekcja „Zaawansowane”).
Opcje eksportu	PDF/X (X-1a/X-3/X-4), silnik PDF/X (Auto / imPRESS Export Engine / Ghostscript), wersja PDF zwykłego eksportu (1.4–1.7) , profil ICC, rygorystyczny preflight, numeracja arkuszy i makietą cięcia — per folder. Ścieżka Ghostscripta jest opcjonalna: gdy pusta, używana jest kopia dołączona do aplikacji.

Licencja: każde zadanie hot foldera ponownie sprawdza licencję — po jej wygaśnięciu automat zatrzymuje eksporty, a pliki pozostają nietknięte w wejściu.

14. Wiersz poleceń (CLI)

Program działa też wsadowo — ten sam silnik co GUI, bez otwierania okna:

```
"imPRESS Studio.exe" impose --source praca.pdf --output wynik.pdf --template szablon.json
"imPRESS Studio.exe" impose --source praca.pdf --output wynik.pdf --template szablon.json ^
                        --pdfx x3 --icc "PS0coated_v3" --gs "C:\...\gswin64c.exe" ^
                        --sheet-range 1-3 --page-range 1-16 --numbering --cutting-guide
"imPRESS Studio.exe" license activate --key <KLUCZ>
"imPRESS Studio.exe" license info
"imPRESS Studio.exe" hotfolder run      <- demon hot folderów w konsoli (Ctrl+C zatrzymuje)
"imPRESS Studio.exe" hotfolder list
```

Opcje `impose`: `--pdfx` `none|x1a|x3|x4`, `--engine` `auto|native|gs` (silnik PDF/X), `--pdf-version` `14|15|16|17` (zwykły eksport), `--icc` (nazwa profilu lub pełna ścieżka), `--sheet-range`, `--page-range`, `--numbering` (stempel „n / N”), `--strict-preflight`, `--cutting-guide`; starszy przełącznik `--pdfx4` nadal działa.

Komenda	Opis
<code>impose</code>	Pełna impozycja: analiza → preflight → plan → kompozycja (+ opcjonalnie PDF/X-4 i makieta cięcia).
<code>license</code>	Aktywacja i informacje o licencji (także fingerprint maszyny do wystawienia licencji).
<code>hotfolder</code>	<code>run</code> / <code>list</code> / <code>start <id></code> / <code>stop <id></code> / <code>reload</code> .

15. Przykłady prac — samouczki

Wszystkie ilustracje w tym rozdziale są rzeczywistymi wynikami programu (wyrenderowane strony wyeksportowanych PDF-ów).

15.1. Wizytówki dwustronne 90×50 mm, 15 użytków na SRA3

Materiał: PDF 2-stronicowy (strona 1 = awers, strona 2 = rewers), użytek 90×50 mm ze spadem 3 mm (TrimBox w pliku).

1. Szablon: oprawa **Ganging**, arkusz SRA3 320×450 (pion), trim 90×50, spad 3, odstęp 4, margines arkusza 10, N-up **3×5**, duplex włączony.
2. Znaczniki: linie cięcia + pasery + paski kontrolne (profil „Domyślny”).
3. Dodaj plik wizytówki → „Zaplanuj impozycję” → sprawdź prowadnice spadów → „Eksportuj...” z włączoną **makieta cięcia**.

Wynik: 1 arkusz, 2 strony w PDF (przód + tył — awersy na przodzie, rewersy na tyle) + strona makiety cięcia. 15 wizytówek z jednego przelotu.

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

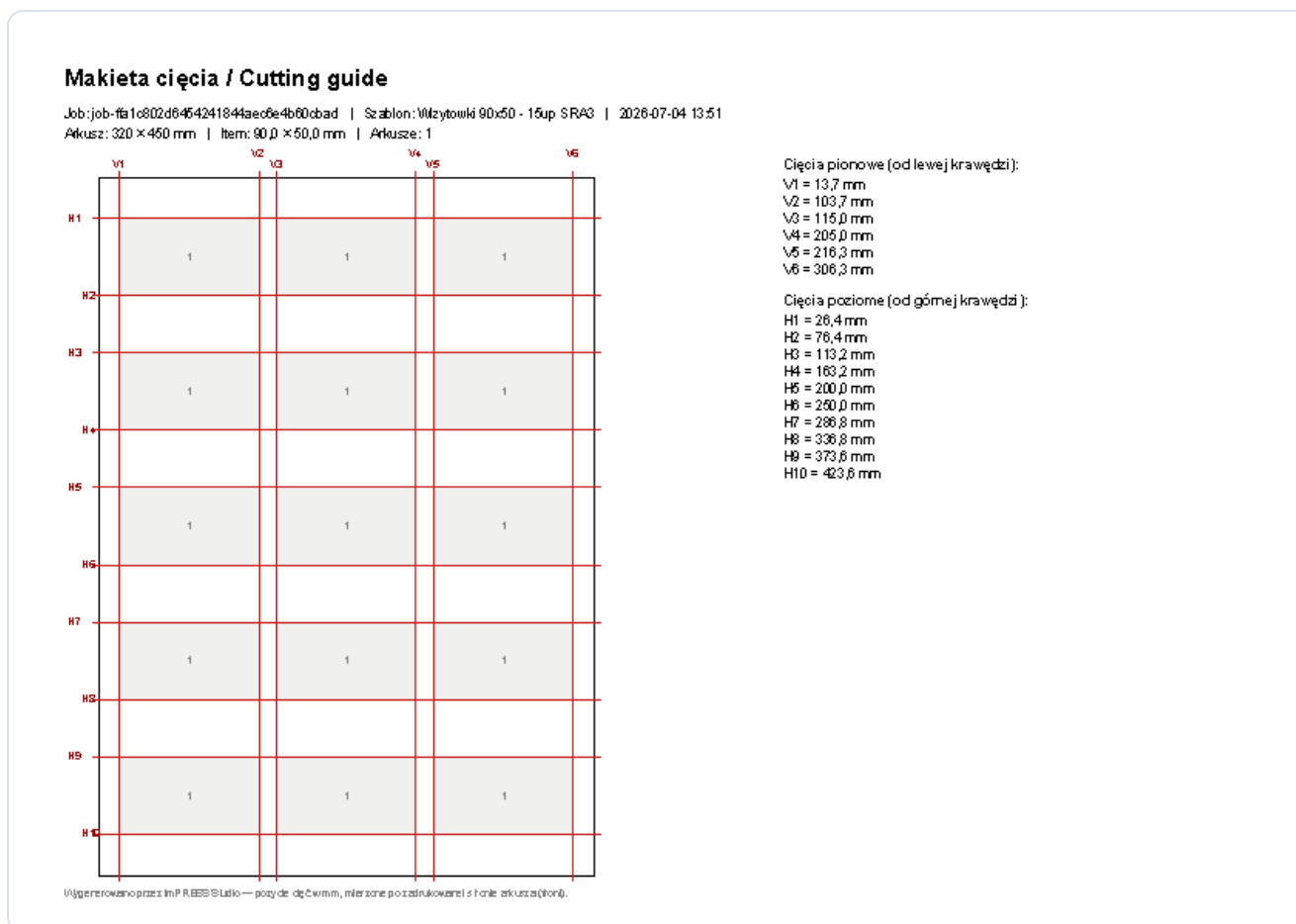
tel. 600 100 200
jan@studio.pl

JAN KOWALSKI

Projektant graficzny

tel. 600 100 200
jan@studio.pl

Rys. 15.1. Przód arkusza: 15 użytków ze spadem wychodzącym poza linie cięcia, linie cięcia przy każdym użytku, pasery na środkach krawędzi, pasek CMYK i klin szarości u dołu.



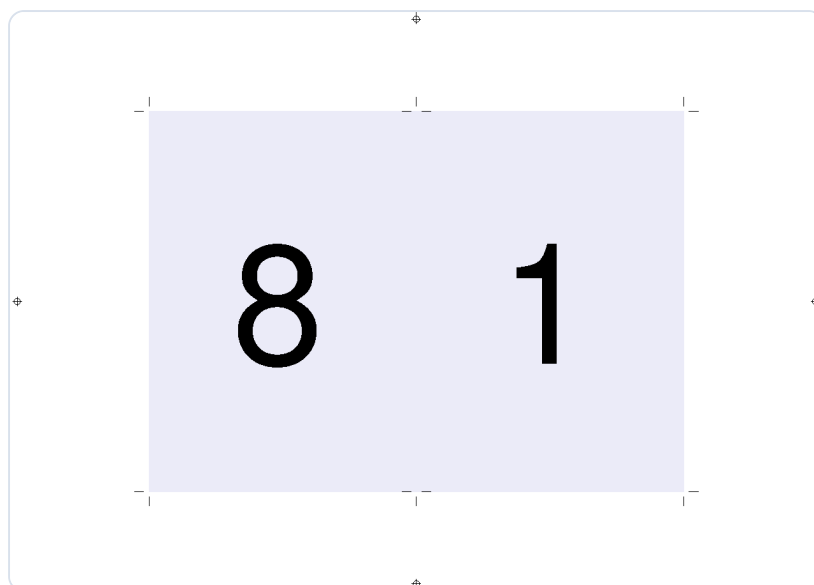
Rys. 15.2. Makieta cięcia dołączana na końcu pliku: ponumerowane cięcia pionowe (V) i poziome (H) z pozycjami w milimetrach — gotowa ściągą dla operatora gilotyny.

15.2. Broszura A5, 8 stron, oprawa zeszytowa z creep

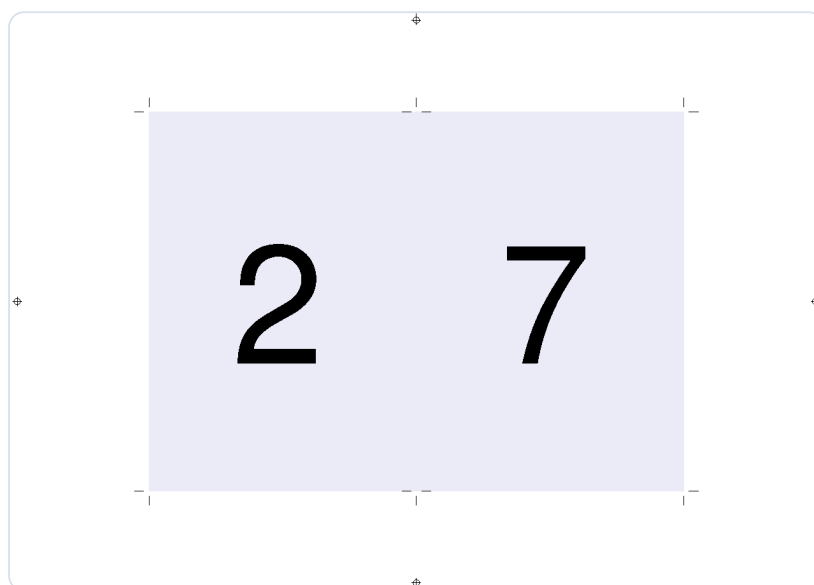
Materiał: PDF 8-stronicowy A5 (148×210 mm).

1. Szablon: oprawa **zeszytowa**, arkusz SRA3 450×320 (poziom), trim 148×210, strony na sygnaturę 8, margines 10.
2. Włącz **creep** i podaj grubość papieru 0,1 mm.
3. Znaczniki: linie cięcia, pasery i znaczniki falcowania.
4. Plan → eksport. Wynik: 2 arkusze (4 strony PDF).

Układ stron: arkusz 1 przód **[8•1]**, tył **[2•7]**; arkusz 2 przód **[6•3]**, tył **[4•5]**. Po wydruku dwustronnym, złożeniu i zszyciu strony czytają się 1→8.



Rys. 15.3. Arkusz 1, przód: rozkładówka [8·1] ze znacznikiem falcowania w osi grzbietu.

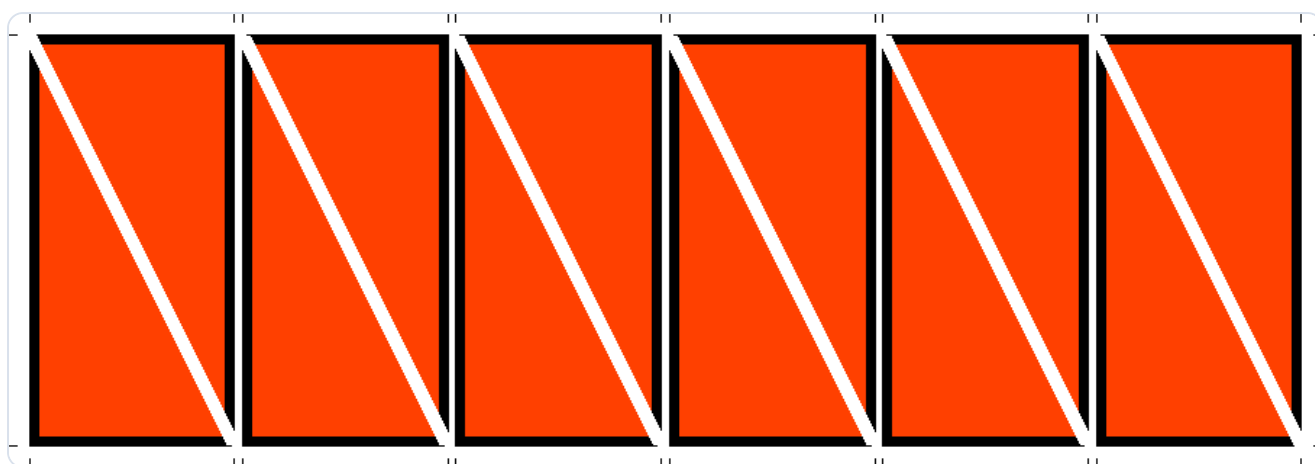


Rys. 15.4. Arkusz 1, tył: [2·7]. Przy włączonym creep strony wewnętrznych arkuszy są dosunięte do grzbietu.

15.3. Etykiety 100×50 mm z roli 320 mm, automatyczny obrót

Materiał: PDF 1-stronicowy z projektem etykiety 100×50 mm.

1. Szablon: oprawa **Z roli**, arkusz „Roll 320” (szerokość wstęgi 320 mm), trim 100×50, margines 5.
2. Sekcja Roll: liczba powtórzeń (np. 100), odstępy 2×2 mm, **„Zezwól na rotację” włączone** — program sam sprawdzi, że po obrocie o 90° zmieści 6 zamiast 3 etykiet w rzędzie.
3. Dla plotera tnącego włącz markery **Summa OPOS** w profilu znaczników.
4. Plan → eksport. Długość segmentu wstęgi wyliczana automatycznie; limit długości dzieli pracę na kolejne segmenty (strony PDF).



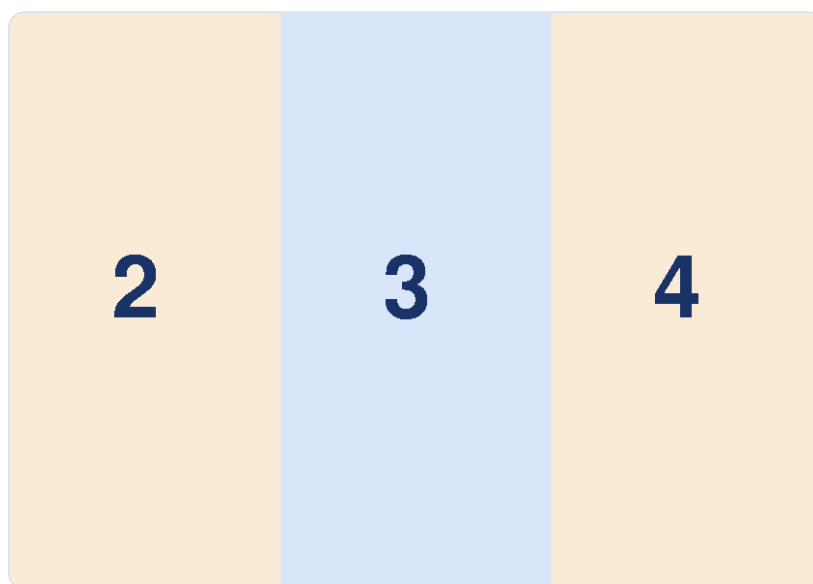
Rys. 15.5. Fragment wstęgi: etykiety obrócone o 90° wypełniają całą szerokość roli — 6 w rzędzie zamiast 3, o połowę mniej wstęgi na tę samą liczbę etykiet.

15.4. Ulotka DL składana w „Z” (6 stron)

Materiał: PDF 6-stronicowy z panelami 99×210 mm.

1. Szablon: oprawa **Z-fold**, arkusz A4 poziomo (297×210), trim 99×210, 3 panele, marginesy 0 (panele stykają się liniami falcowania), duplex włączony.
2. Plan → eksport. Wynik: 1 arkusz, 2 strony PDF.

Program sam rozmieszcza panele: przód **[2·3·4]**, tył **[5·6·1]** — po złożeniu w „Z” okładką jest strona 1, a czytelnik przewraca panele w kolejności 1→6.



Rys. 15.6. Przód arkusza Z-fold: panele [2·3·4].

15.5. Automatyzacja: hot folder na wizytówki

1. Zapisz szablon z przykładu 15.1 do pliku (np. `C:\Drukarnia\szablony\wizytowki_15up.json`).
2. W menedżerze hot folderów dodaj folder: wejście `C:\Drukarnia\IN\wizytowki`, wyjście `C:\Drukarnia\OUT\wizytowki`, wskaż szablon.
3. Wzorzec nazwy: `{filename}_15up_{timestamp:yyyyMMdd_HHmm}{ext}`; po sukcesie: archiwizuj oryginał.

4. Włącz folder. Od tej chwili każdy PDF wrzucony do katalogu wejściowego wychodzi po chwili jako gotowy arkusz produkcyjny — bez otwierania programu.

16. Rozwiązywanie problemów

Objaw / komunikat	Przyczyna i rozwiązanie
„Wymagana szerokość arkusza ... przekracza dostępne ...”	Użytki z odstępami i marginesami nie mieszczą się na arkuszu. Zmniejsz N-up, odstępy lub marginesy, wybierz większy arkusz albo użyj optymalizatora układu.
„Preflight failed with errors”	W raporcie jest błąd (np. niezgodna liczba stron). Otwórz raport preflight — kod błędu wskazuje przyczynę (rozdz. 10).
Eksport zablokowany — licencja	Licencja wygasła lub plik licencji usunięto. Sprawdź „license info” / aktywuj ponownie (rozdz. 2.3).
„Ghostscript ... not found” przy PDF/X	Wskaż plik <code>gswin64c.exe</code> w opcjach eksportu (program ma Ghostscript w katalogu instalacji, podkatalog <code>Assets\ghostscript</code> w wydaniach deweloperskich lub obok programu w instalacji).
„Nie znaleziono profilu ICC ...”	Wybrany profil nie istnieje w katalogach profili — wgraj plik <code>.icc</code> do <code>%APPDATA%\imPRESS Studio\icc</code> .
Białe paski po obcięciu wydruku	Grafika w pliku nie dochodzi do spadu (preflight: <code>BLEED_CONTENT_UNUSED</code>). Popraw plik źródłowy — program nie „dorabia” spadu.
Hot folder nie przetwarza plików	Sprawdź status folderu w menedżerze (kolumna błędów), czy plik pasuje do wzorca oraz czy nie został już przetworzony wcześniej (rejestr deduplikacji — zmień treść pliku lub nazwę, by wymusić ponowny przebieg).
Powolny podgląd bardzo dużych arkuszy	Podgląd ogranicza rozdzielczość rastrów dla ekonomii pamięci — to nie wpływa na eksport (wynik jest wektorowy). Przy pracy z rolami używaj zoomu na fragmentach.

Logi programu: `%LOCALAPPDATA%\imPRESS Studio\logs` — przy zgłaszaniu problemów dołącz najnowszy plik.

17. Słowniczek

Impozycja

Układanie stron publikacji na arkuszu drukarskim we właściwej kolejności i orientacji.

Użytek (trim)

Pojedynczy produkt na arkuszu po obcięciu (np. jedna wizytówka).

Spad (bleed)

Zapas grafiki poza linią cięcia (zwykle 3 mm), kompensujący tolerancję krajarki.

Strefa bezpieczna

Obszar wewnątrz linii cięcia, w którym powinny mieścić się teksty i logotypy.

N-up

Liczba użytków ułożonych na jednym arkuszu (np. 15-up = 15 sztuk).

Sygnatura / składka

Grupa stron drukowana na jednym arkuszu i składana razem.

Creep (pełzanie)

Przesunięcie wewnętrznych kartek składki na zewnątrz; kompensowane przesunięciem treści ku grzbietowi.

Duplex

Druk dwustronny; tył arkusza rejestruje się z przodem po obrocie arkusza.

Paser

Znacznik pasowania kolorów drukowany na wszystkich rozbarwieniach.

Slug

Techniczny opis pracy drukowany na marginesie arkusza.

OPOS

System optycznego pozycjonowania ploterów tnących Summa; czarne kwadraty odczytywane czujnikiem.

PDF/X

Rodzina standardów ISO dla plików przekazywanych do druku (X-1a, X-4).

TrimBox / MediaBox

Ramki PDF: format netto po obcięciu / pełny format strony z zapasem.

Hot folder

Obserwowany katalog przetwarzający automatycznie każdy wrzucony plik.