



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Details

Krótką odpowiedź: Zmierz cały blok książki, czyli każdy arkusz, obie okładki i wszelkie wkładki. Dodaj około 2–3 mm zapasu na obrót i zaokrąglaj w górę do najbliższej standardowej średnicy spirali z tworzywa. Następnie wykonaj perforację w podziałce 4:1 (cztery otwory na cal, 6,35 mm od środka do środka), czyli standardowej podziałce spirali z tworzywa dla średnic od 6 mm do 50 mm. Gramatura papieru i materiał okładki wpływają na wynik w takim samym stopniu jak liczba stron.

Jeśli ustalasz, jak dobrać rozmiar spirali do zamówienia notesów firmowych, ryzyko da się opisać prosto. Spirala o jeden rozmiar za mała sprawia, że kartki się ciągną, rozrywają na otworach i nie chcą składać się do tyłu. Spirala o dwa rozmiary za duża sprawia, że blok książki się chwieje i zaczepia o torby. Żaden z tych problemów nie widać na próbie ekranowej. Pojawia się dopiero wtedy, gdy tysiące gotowych notesów leży w kartonach, a oprawy nie da się poprawić bez zniszczenia perforowanych arkuszy.

Stawka jest realna. Sprzedaż amerykańskich dystrybutorów produktów promocyjnych osiągnęła \$26,8 miliarda w 2024 roku, według [szacunku wolumenu sprzedaży PPAI za 2024 rok^{\[1\]}](#). Notesy konkurują o ten budżet, ponieważ ludzie używają ich codziennie. Gdy oprawa zawodzi, codzienne użytkowanie zamienia się w codzienną irytację, a na okładce wciąż widnieje Twoje logo.

Użytkownicy opisują tę awarię wprost. Jeden z użytkowników notesów napisał, że pojedyncze spirale „czasem same zaczynają się rozkręcać z notesu w trakcie używania, od dołu lub od góry” ([dyskusja na r/notebooks^{\[2\]}](#)). Przepiętne spirale stale napinają zagięte końce, a to napięcie jest częstą przyczyną rozkręcania się. Ten poradnik pokazuje, jak dobrać rozmiar spirali na podstawie mierzalnych parametrów, tak aby notes swobodnie się przewracał, leżał płasko i zachowywał kartki.

Spis treści

1. [Co naprawdę oznacza „rozmiar spirali”](#)
2. [Jak dobrać rozmiar spirali na podstawie pięciu pomiarów](#)
3. [Jak gramatura papieru zmienia pojemność spirali pod względem grubości](#)
4. [Materiał okładek i wkładki: przeoczone milimetry](#)
5. [Średnica spirali z tworzywa według liczby arkuszy: tabela referencyjna](#)
6. [Wyjaśnienie podziałki oprawy spiralowej](#)
7. [Za ciasno, w sam raz, za luźno: jak objawiają się problemy z dopasowaniem](#)
8. [FAQ](#)
9. [Najważniejsze wnioski](#)

Co naprawdę oznacza „rozmiar spirali”

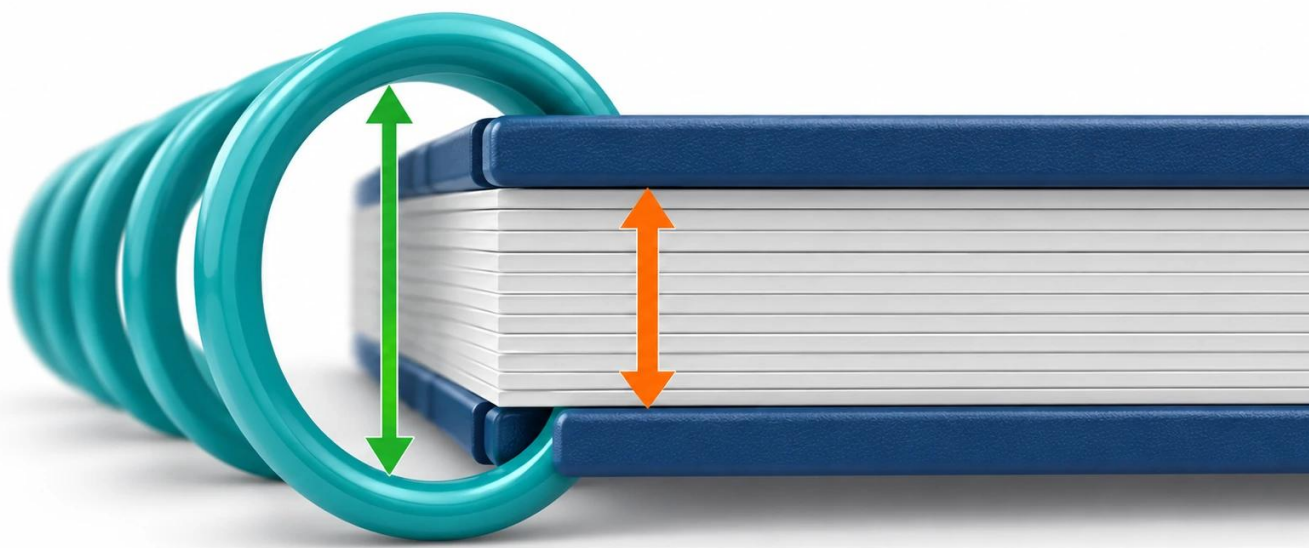
Spiralę z tworzywa określa się dwiema liczbami, a kupujący często wspominają tylko o jednej z nich.

Średnica to wewnętrzna średnica spirali (ID), podawana w milimetrach. Popularne rozmiary spirali z tworzywa mieszczą się w zakresie od 6 mm do 50 mm. Typowe rozmiary notesów mieszczą się

między 8 mm a 25 mm. Średnica wewnętrzna musi być większa od bloku książki, a nie jej równa, ponieważ każdy arkusz musi przesuwac się wokół wnętrza spirali podczas przewracania.

Podziałka to rozstaw otworów wzdłuż krawędzi oprawy, podawany jako liczba otworów na cal. Spirala z tworzywa jest zwykle perforowana w podziałce 4:1. Niektórzy introligatorzy oferują też podziałkę 5:1 do cienkich książek. Rozstaw zwojów spirali musi dokładnie odpowiadać perforacji.

Trzecią daną jest jednostka liczenia. Tabele doboru spirali liczą *arkusze*, a nie strony. 1 arkusz to 2 strony, więc notatnik „120-stronicowy” ma 60 arkuszy. Pomylenie tych jednostek, czyli 2 jednostki liczenia, to najszybszy sposób, by zamówić spiralę dwukrotnie większą niż potrzeba albo o połowę mniejszą.



Jak dobrać rozmiar spirali na podstawie pięciu pomiarów

Najbardziej niezawodna metoda opiera się na zmierzonym stosie, a nie na liczbie stron przepisanej z tabeli. Jeśli masz próbny egzemplarz przedprodukcyjny, użyj go. Jeśli nie, oblicz wynik na podstawie specyfikacji papieru, a następnie potwierdź go na próbce.

1. **Policz arkusze.** Przelicz strony na arkusze, a następnie dodaj wszelkie drukowane wkładki, przekładki lub arkusze z zakładkami.
2. **Przelicz gramaturę na grubość.** Gramatura papieru podawana jest w g/m^2 , zgodnie z metodą określoną w normie [ISO 536^{\[3\]}](#). Sama gramatura nie określa grubości. Zapytaj producenta papieru lub drukarnię o grubość (na arkusz) albo skorzystaj z typowych wartości w następnej sekcji.
3. **Dodaj obie okładki i wszystkie kieszenie.** Okładki z twardej tektury mogą dodać więcej grubości niż 40 arkuszy papieru.
4. **Dodaj zapas na obrót.** Dodaj około 2–3 mm (w przybliżeniu 1/8 in) do sumy. Przy notesach, w których będzie intensywnie pisane, składanych do tyłu o 360° lub noszonych w torbach, wybierz górną wartość.
5. **Zawsze zaokrąglaj w górę, nigdy w dół.** Jeśli wynik mieści się między dwiema standardowymi średnicami, wybierz większą.

Przykład A: notes do spotkań, format A5

A5 ma wymiary 148 × 210 mm według normy ISO 216 ([Materiał referencyjny Uniwersytetu Cambridge dotyczący formatów papieru ISO^{\[4\]}](#)). Ten przykład zakłada 60 arkuszy papieru o gramaturze 80 gsm oraz dwie laminowane okładki o gramaturze 300 gsm.

- Papier: 60 arkuszy × około 0,10 mm = 6,0 mm
- Okładki: 2 × około 0,35 mm = 0,7 mm
- Blok książki: 6,7 mm. Z zapasem na obrót 2–3 mm docelowy wymiar wynosi 8,7–9,7 mm.

Wynik: spirala **10 mm**.

Przykład B: ćwiczeniowy zeszyt w formacie Letter

Ten przykład dotyczy zeszytu 8,5 × 11 in z 100 arkuszami papieru o gramaturze 100 gsm oraz dwiema plastikowymi okładkami, każda o grubości około 0,5 mm.

- Papier: 100 × około 0,125 mm = 12,5 mm
- Okładki: 1,0 mm
- Blok książki: 13,5 mm. Z zapasem na obrót docelowy wymiar wynosi 15,5–16,5 mm.

Wynik: spirala **16 mm**. Jeśli książka ma kieszeń z tyłu lub przekładki z zakładkami, przejdź do 18 mm.

Przykład C: planer w twardej oprawie, format B5

Ten przykład zakłada 120 arkuszy papieru o gramaturze 100 gsm, dwie sztywne okładki z tektury o grubości 2 mm oraz kieszeń z tyłu o grubości 0,5 mm.

- Papier: 15 mm
- Tektury: 4 mm
- Kieszeń: 0,5 mm
- Blok książki: 19,5 mm. Z zapasem na obrót docelowy wymiar wynosi 21,5–22,5 mm.

Wynik: spirala 22 mm wystarczy do oprawy. Określ spiralę **25 mm**, jeśli tektury muszą w pełni obracać się za blokiem, ponieważ sztywne tektury potrzebują większego prześwitu niż elastyczny karton, aby obracać się wokół spirali.



Jak gramatura papieru zmienia pojemność spirali pod względem grubości

Kupujący często zmieniają papier na grubszy, aby zapobiec prześwitywaniu tuszu, i zapominają, że cięższy papier jest też grubszy. Poniższa tabela pokazuje typowe grubości papieru do pisania niepowlekanego. Grubość właściwa (bulk) różni się między producentami o 10–20 %, a papiery z recyklingu i teksturowane zwykle są grubsze, więc traktuj te wartości jako orientacyjne i potwierdź je na podstawie wartości grubości podanej przez dostawcę.

Gramatura papieru	Typowa grubość na arkusz	Arkuszy na 10 mm wysokości stosu	Typowe zastosowanie
60 gsm	~0,08 mm	~125	Tanie zeszyty szkolne
75–80 gsm (≈20 lb bond)	~0,10 mm	~100	Podstawa, którą przyjmuje większość tabel doboru spirali
90 gsm	~0,11 mm	~90	Długopisy żelowe, lekkie markery
100 gsm	~0,12–0,13 mm	~80	Notesy firmowe jako prezenty, pióra wieczne
120 gsm	~0,15 mm	~65	Dzienniki z siatką kropkową, do szkicowania

Praktyczny efekt jest duży. Notes 100-arkuszowy powiększa się o około 5 mm, gdy przechodzisz z 75 gsm na 120 gsm. To mniej więcej dwa rozmiary spirali. Jeśli dostawca proponuje cięższy papier, ale zachowuje średnicę spirali z pierwotnej oferty, zapytaj dlaczego.

Papier archiwalny lub „trwały” to osobna specyfikacja, odrębna od gramatury. Definiuje ją norma [ISO 9706^{\[5\]}](#) i nie mówi nic o grubości. Dobieraj spiralę na podstawie grubości, a nie marketingowych określeń papieru.

Materiał okładek i wkładki: przeoczone milimetry

Tabele doboru spirali zwykle nie uwzględniają okładek w liczbie arkuszy, ale spirala musi pomieścić także okładki. Sztywne okładki również potrzebują miejsca, by obracać się wokół spirali.

Okładka lub wkładka	Typowa grubość (każdej)	Wpływ na dobór spirali
Laminowany karton 250-350 gsm	~0,3-0,4 mm	Niewielki; zwykle pokrywany przez zapas na obrót
Powlekana okładka 14-16	~0,36-0,41 mm	Podobna do kartonu; wariant 16 wydaje się sztywniejszy w szerszych formatach
Plastikowa okładka z polipropylenu	~0,4-0,8 mm	Sprawdź rzeczywistą specyfikację, ponieważ grubość PP bardzo się różni
Twarda oprawa z szarej tektury	2-3 mm	Dodaje 4-6 mm na książkę; przy pełnym składaniu o 360° często wybiera się spiralę o jeden rozmiar większą
Kieszeń z tyłu, przekładki z zakładkami, wkładka z linią	0,3-1 mm każdy	Uwzględnij je wszystkie w liczbie arkuszy; dodatkowe elementy w zestawie łatwo przeoczyć.

Certyfikacja papieru może także zmienić grubość. Przejście na papier z recyklingu lub oznaczony FSC to inny arkusz o innej grubości, więc zmierz go ponownie. Pamiętaj też, że kategoria oznaczenia (FSC 100 %) podlega własnym zasadom ([definicje oznaczeń FSC^{\[6\]}](#)). Same deklaracje dotyczące środowiska opisano na stronie produktu.

Średnica spirali z tworzywa według liczby arkuszy: tabela referencyjna

Poniższe dane łączą opublikowane tabele rozmiarów firm dostarczających materiały do oprawy. Wszystkie zakładają papier 20 lb bond (około 75 gsm) i pomijają okładki. Tabele nie zgadzają się w niektórych rozmiarach, dlatego zestawienie podaje zakresy. Na przykład jedna tabela przypisuje 8 mm około 40 arkuszy, a inna około 60.

ID spirali	Maks. blok książki (ok.)	20 lb arkuszy (maksimum z tabeli)	Komfortowe obciążenie notesu	Typowy rozmiar spirali do notesów
6 mm	~4-5 mm	do ~35	~25	Kieszonkowe notesy
8 mm	~6 mm	~40-60	~40	Smukłe notesy A6/A5
10 mm	~8 mm	~70-80	~60	Standardowe notesy A5 do spotkań
12 mm	~10-11 mm	~75-100	~75	Szkolne zeszyty 100-stronicowe
14 mm	~12,7 mm	~120	~95	Grubsze zeszyty przedmiotowe
16 mm	~14 mm	~130-140	~110	Zeszyty ćwiczeń w formacie Letter
20 mm	~16-17 mm	~160-180	~140	Planery wielosekcyjne
25 mm	~21-22 mm	~210-230	~180	Planery w twardej oprawie lub o dużej liczbie stron
50 mm	~44 mm	~390-440	Nietypowe	Instrukcje, nie notesy

Kolumna „komfortowe obciążenie notesu” pokazuje różnicę między tabelami a rzeczywistym użytkowaniem. Maksymalne wartości z tabel są podawane dla raportów, które się czyta i zamyka. Na notesie się pisze, co powoduje lekkie falowanie papieru. Notes jest też składany na siebie i noszony. Zostawienie około 20 % zapasu poniżej maksimum z tabeli sprawia, że po miesiącach użytkowania kartki swobodnie się przewracają. Kolumna zakłada papier o gramaturze około 75 gsm i kartonowe okładki, więc jeśli arkusze są cięższe, przelicz ją, korzystając z tabeli gramatur papieru.

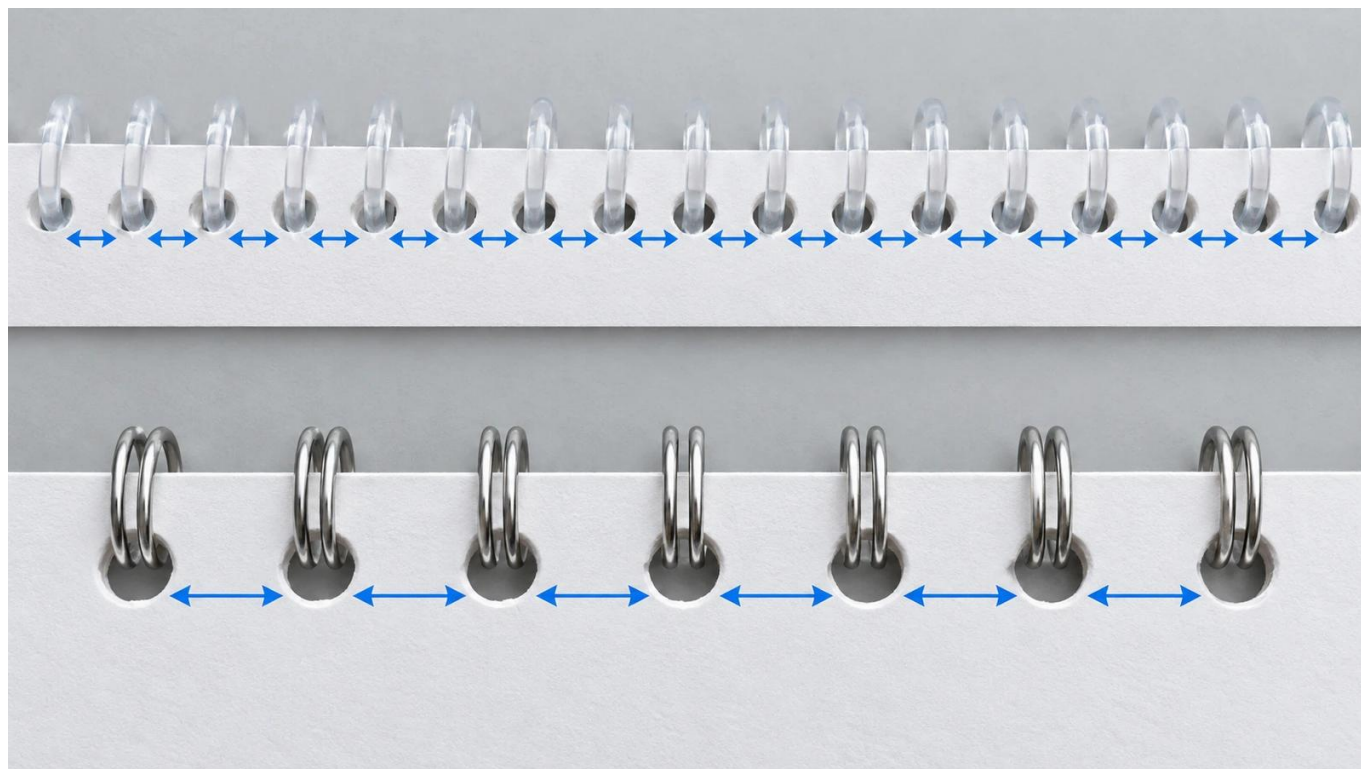
Wyjaśnienie podziałki oprawy spiralowej

Podziałka jest ustalana w momencie perforowania arkuszy, dlatego nie da się jej poprawić po oprawie.

- **Podziałka 4:1** oznacza cztery otwory na cal, czyli 6,35 mm od środka do środka. To standardowa podziałka dla spirali z tworzywa, a ten sam przebijak działa dla wszystkich średnic od 6 mm do 50 mm. Ta zgodność jest przydatna: notesy o standardowej podziałce przyjmują gotowe przekładki i wkładki. Pewien zweryfikowany kupujący narzekał, że niestandardowa spirala sprawiała, że „niezwykle trudno było zrobić własne zakładki”.
- **Podziałka 5:1** oznacza rozstaw około 5,08 mm. Czasem stosuje się ją w cienkich książkach dla bardziej eleganckiego wyglądu. Przyjmuje tylko spirale 5:1, więc przed zatwierdzeniem sprawdź, czy introligator ma ją w wybranym kolorze na stanie.
- **Wire-O z podwójną pętlą** używa 3:1 (około 8,47 mm, do około 9/16 in) lub 2:1 (12,7 mm, dla 5/8–1¼ in). Jeśli rozważasz drut zamiast tworzywa, wybrana podziałka ogranicza też maksymalną średnicę, jakiej możesz użyć. Przebijak 3:1 wyklucza grube książki.

Liczba otworów zależy od krawędzi oprawy. Przy formacie A5 oprawianym wzdłuż długiej krawędzi 210 mm podziałka 4:1 daje około 33 otworów. Przy oprawie wzdłuż krótkiej krawędzi 148 mm (oprawa górna) jest to około 23 otworów. Oprawa górna jest typową odpowiedzią dla osób leworęcznych. Jeden bardzo popularny wpis opisał pisanie na lewej stronie spirali bocznej jako „wałkę na rękę z tarką do sera” ([r/lefthanded^{\[7\]}](#)). Przeniesienie krawędzi oprawy nie zmienia średnicy, ale zmienia matrycę przebijaka i strefę bezpieczną grafiki.

Zachowaj tekst i logo w odległości co najmniej 0,5 in (12,7 mm) od krawędzi oprawy, a 0,625 in w notesach intensywnie używanych. Przy spiralach powyżej około 20 mm poproś introligatora o potwierdzenie marginesu otworów, ponieważ większe spirale znajdują się dalej od krawędzi. Pełne przygotowanie plików omówiono na stronie produktu dla [notesów ze spiralą na zamówienie](#).



Za ciasno, w sam raz, za luźno: jak objawiają się problemy z dopasowaniem

Objaw	Spirala za mała	Spirala dobrana prawidłowo	Spirala za duża
Przewracanie kartek	Kartki ciągną się i zbierają przy grzbiecie	Każdy arkusz obraca się bez zacinania	Kartki przesuwają się w bok podczas przewracania
Składanie do tyłu o 360°	Okładki nie składają się płasko za blokiem	Składa się całkowicie i leży płasko	Składa się, ale blok książki chwieje się
Otwory	Rozdarcia zaczynające się od tylnych stron	Otwory pozostają nienaruszone	Otwory wydłużają się od ruchu
Końce spirali	Naprężenie rozchyla zagięcia i spirala się rozkręca	Zagięcia pozostają zamknięte	Nadmiar długości spirali zaczepta się o torby i suwaki
Objętość i wysyłka	Grzbiet się wybrzusza, okładki się wypaczają	Równy stos w kartonie	Marnowanie miejsca w kartonie i większe ryzyko zgniecenia

Końce spirali wymagają szczególnej uwagi w notesach przeznaczonych dla dzieci. W 1999 roku amerykańska Komisja ds. Bezpieczeństwa Produktów Konsumenckich (CPSC) ogłosiła wycofanie około 3,8 miliona zabawkowych notesów, ponieważ końce spirali mogły odłamać się na drobne elementy ([komunikat CPSC o wycofaniu^{\[8\]}](#)). W 2008 roku wycofano około 90,000 dzienników i kalendarzy Wire-O, ponieważ farba na kolorowych metalowych spiralach przekraczała dopuszczalne limity ołowiu ([komunikat CPSC o wycofaniu^{\[9\]}](#)). Prawidłowy dobór rozmiaru zmniejsza naprężenia na zagięciach. Badania materiałów to osobny wymóg, opisany na stronie produktu.



FAQ

FAQ: Dlaczego nie zamówić po prostu największej możliwej spirali, na wszelki wypadek?

Zbyt duża spirala pozwala blokowi książki przesuwac się, przez co kartki przewracają się nierówno, a krawędzie otworów szybciej się zużywają. Dodaje też wagi i grubości grzbietu do każdego kartonu. Zwiększenie o jeden rozmiar względem obliczonego wymiaru jest uzasadnione przy twardych oprawach lub książkach z kieszeniami. Zwiększenie o trzy rozmiary zwykle tworzy nowe problemy.

FAQ: Czy notes, który musi składać się do tyłu o 360°, potrzebuje większej spirali niż ten, który tylko leży płasko?

W przypadku okładek z kartonu zwykle nie, ponieważ zapas na obrót 2-3 mm to pokrywa. Dla sztywnych tektur o grubości 2 mm i większej – tak. Tektura musi obracać się wokół zewnętrznej strony spirali, więc zaplanuj o jeden rozmiar większą i sprawdź to na fizycznej próbce, składając każdą okładkę w pełni do tyłu.

FAQ: Zmieniam papier na grubszy, żeby zatrzymać prześwitywanie tuszu. Co jeszcze się zmienia?

Spodziewaj się, że blok książki powiększy się o mniej więcej 20-25 % przy przejściu z 80 gsm na 100 gsm, albo o około 50 % z 80 gsm na 120 gsm. Możesz zachować oryginalną spiralę, zmniejszając liczbę arkuszy, albo zachować liczbę arkuszy i zwiększyć rozmiar spirali. Wybierz jedno z tych rozwiązań przed akceptacją projektu graficznego, ponieważ decyzja zmienia margines perforacji.

FAQ: Czy tabele spirali liczą strony czy arkusze?

Arkusze. Tabela, która dla 10 mm podaje „80 arkuszy”, oznacza 160 wydrukowanych stron papieru 20 lb bond bez okładek. Zawsze podawaj dostawcy liczbę arkuszy, gramaturę w g/m² lub grubość oraz specyfikację okładek, a nie samo „160 stron”.

FAQ: Jeśli notesy są przeznaczone dla dzieci, czy wybór spirali wpływa na zgodność z przepisami?

Może. W przypadku produktów zaprojektowanych głównie dla dzieci w wieku 12 lat lub młodszych importerzy i producenci w USA muszą wystawić [Certyfikat Produktu dla Dzieci^{\[10\]}](#) na podstawie badań przeprowadzonych przez stronę trzecią. Spirale z tworzywa i powlekanego metalu są komponentami, które mogą wymagać osobnych badań, dlatego określ materiał i kolor spirali na wczesnym etapie.

Najważniejsze wnioski

- **Dobierz spiralę na podstawie zmierzonego bloku książki plus 2-3 mm, a nie liczby stron.** — Gramatura papieru jest określona w g/m² zgodnie z normą ISO 536, więc przelicz ją na grubość przed obliczeniami ([Źródło](#))
- **Przed obliczeniem liczby otworów i stref bezpieczeństwa potwierdź wymiar po przycięciu.** — A5 ma wymiary 148 × 210 mm, co daje około 33 otworów przy podziałce 4:1 na dłuższej krawędzi ([Źródło](#))
- **Przepełnione spirale naprężają zagięte końce, a końce spirali to znany punkt bezpieczeństwa.** — Około 3,8 miliona zabawkowych notesów wycofano w 1999 roku z powodu odłamywania się końców spirali ([Źródło](#))
- **Kolorowe metalowe spirale niosą własne ryzyko materiałowe, niezależne od doboru rozmiaru.** — Około 90,000 dzienników i kalendarzy Wire-O wycofano w 2008 roku z powodu ołowiu w farbie spiral ([Źródło](#))
- **Notesy dla dzieci wymagają certyfikacji obejmującej spiralę, a nie tylko papier.** — Produkty przeznaczone dla użytkowników w wieku 12 lat i młodszych wymagają certyfikatu CPC ([Źródło](#))
- **Awaryjne oprawy kosztują więcej, niż się wydaje, ponieważ notesy kupuje się po to, by były używane codziennie i wielokrotnie.** — Sprzedaż amerykańskich dystrybutorów produktów promocyjnych osiągnęła \$26,8 miliarda w 2024 roku ([Źródło](#))

Podsumowanie

Dobór spirali sprowadza się do kilku wielkości, które można zmierzyć: liczby arkuszy, grubości papieru, grubości okładek i wkładek, zapasu na obrót 2-3 mm oraz podziałki zgodnej z przebijakiem. Ustal je poprawnie na papierze, potwierdź na fizycznej próbce, a gotowe notesy będą się swobodnie przewracać, składać płasko i zachowają strony przez cały okres użytkowania. Gdy będziesz gotowy do wyceny zamówienia, prześlij liczbę arkuszy, gramaturę papieru, materiał okładki, krawędź oprawy i docelowy rozmiar spirali za pośrednictwem strony produktu dla [notesów ze spiralą z tworzywa na zamówienie](#). Wycenę można wtedy porównać ze specyfikacją, którą już opracowałeś.

Źródła

1. Promotional Products Association International (PPAI), „PPAI Sales Volume Estimate: Modest Growth in 2024”, opublikowano 2025-02-20. ppai.org ↵
2. Reddit r/notebooks, „Why do so many wirebound notebooks use this type...”, 2024-08-25. reddit.com ↵
3. PaperSizes.org, „Paper Weights”, wyjaśniający gramaturę zgodnie z normą ISO 536. papersizes.org ↵
4. Markus Kuhn, University of Cambridge Computer Laboratory, „International standard paper sizes (ISO 216).” cl.cam.ac.uk ↵

5. Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna, ISO 9706:2025, „Informacja i dokumentacja — Papier do dokumentów — Wymagania dotyczące trwałości.” [iso.org](https://www.iso.org) ↵
6. FSC US, „Co oznaczają etykiety FSC?” us.fsc.org ↵
7. Reddit r/lefthanded, „Spiral notebooks were clearly designed by someone...”, 2025-05-10. [reddit.com](https://www.reddit.com) ↵
8. Amerykańska Komisja ds. Bezpieczeństwa Produktów Konsumenckich, „CPSC, Colorbök Announce Recall of Blue's Clues Toy Notebooks”, 1999-03-25. [cpsc.gov](https://www.cpsc.gov) ↵
9. Amerykańska Komisja ds. Bezpieczeństwa Produktów Konsumenckich, komunikat nr 08-226, „Galison/Mudpuppy Recalls Wire-Bound Journals and Calendars Due to Violation of Lead Paint Standard”, 2008-03-18. [cpsc.gov](https://www.cpsc.gov) ↵
10. Amerykańska Komisja ds. Bezpieczeństwa Produktów Konsumenckich, „Children's Product Certificate (CPC)”, 16 CFR część 1110. [cpsc.gov](https://www.cpsc.gov) ↵

pazdziernika 21, 2026