



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



Steck- und Faltverpackungen erklärt: So funktionieren Faltschachteln mit gleichläufigem Steckverschluss, gegenläufigem Steckverschluss, Automatikboden und Einrastboden

Details

Kurzantwort: Steck- und Faltverpackungen sind eine Familie von Faltschachteln aus Karton, die flach geliefert werden und sich schließen, indem eine gebogene Klappe in den Schachtelkörper geschoben wird – die Enden brauchen weder Klebeband noch Klebstoff. Die vier Grundtypen sind der gleichläufige Steckverschluss, der gegenläufige Steckverschluss, der Steckdeckel mit Automatikboden und der Steckdeckel mit Einrastboden. Sie unterscheiden sich darin, in welche Richtung die Verschlussklappen falten, wie der Boden einrastet und wie schnell sich der jeweilige Typ von Hand oder maschinell packen lässt.

Die meisten Marken wählen eine Faltschachtel nach ihrem Aussehen. Die Probleme zeigen sich erst später am Packtisch. Steck- und Faltverpackungen umfassen mehrere Konstruktionen, die im geschlossenen Zustand ähnlich aussehen, sich aber ganz unterschiedlich verhalten: wenn ein 300 g schwerer Glasbehälter auf die Bodenklappe drückt, wenn ein horizontaler Kartonierer die Verschlussklappen zuschiebt oder wenn eine Aushilfskraft vor der Mittagspause 2.000 Einrastböden aufrichten muss. Wird der falsche Typ gewählt, kann der Boden dem Käufer in der Hand aufspringen, das Motiv auf der Vorderseite durch eine Schnittkante unterbrochen werden, oder eine automatisierte Linie bleibt stehen, weil die flach gelegte Faltschachtel für ihr Magazin zu dick ist. Dieser Leitfaden erklärt, wie jeder Steckverschluss-Typ konstruiert ist, warum der Verschluss hält und wo er an manuellen und automatisierten Linien passt, damit die Konstruktion feststeht, bevor das erste Druckmotiv gezeichnet wird.

Inhalt

1. [Was ist eine Steckfaltschachtel? Bedeutung und Aufbau](#)
2. [Wie Steck- und Faltverpackungen geschlossen bleiben: Konstruktion der Klappen](#)
3. [Die vier Grundtypen im Einzelnen](#)
4. [Verhalten beim Packen an manuellen und automatisierten Linien](#)
5. [Direktvergleich](#)
6. [Den passenden Steckverschluss-Typ in fünf Schritten wählen](#)
7. [FAQ](#)
8. [Wichtigste Erkenntnisse](#)

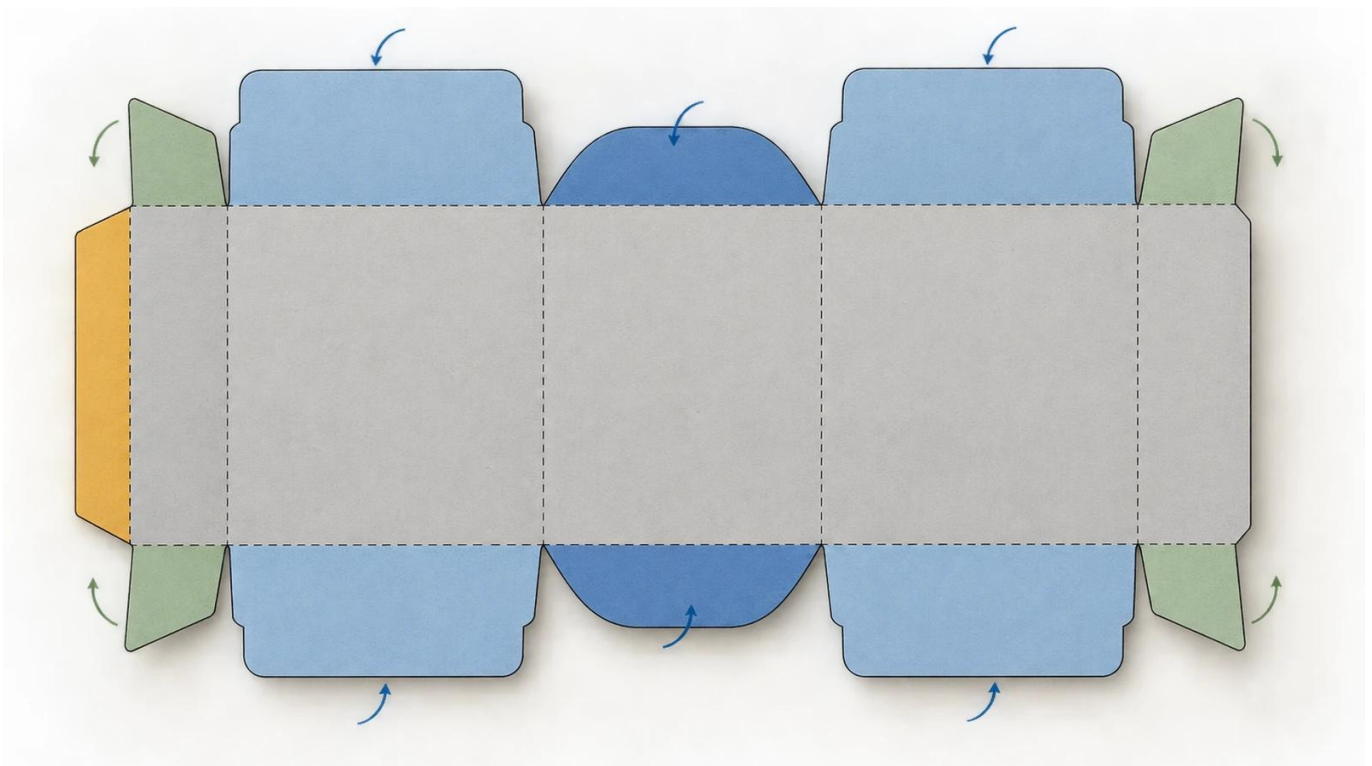
Was ist eine Steckfaltschachtel? Bedeutung und Aufbau

Eine Steckfaltschachtel ist eine Faltschachtel aus einem einzelnen gestanzten Kartonzuschnitt. Beim Verarbeiter wird 1 Seitennaht verklebt, und die Schachtel wird flach geliefert. Mindestens ein Ende schließt mit einer Steckklappe, einer zungenförmigen Verlängerung einer Verschlussfläche, die in die Schachtelwand geschoben und dort durch Reibung gehalten wird. Wer nach der Bedeutung von „Steckfaltschachtel“ sucht, findet hier das entscheidende Merkmal: *Das Ende wird durch den Steckverschluss geschlossen, nicht durch Klebstoff.* Internationale Verpackungsterminologie wie [ISO 21067-1:2016^{\[1\]}](#) gibt Käufern und Verarbeitern gemeinsame Begriffe wie „Schachtel“ und „Faltschachtel“ an die Hand, damit eine Spezifikation nicht missverstanden wird.

Jeder Zuschnitt einer Steckfaltschachtel besteht aus denselben Bestandteilen:

- **Vier Hauptflächen** (Vorderseite, Rückseite und 2 Seitenflächen), die das Produkt umschließen.
- **Eine Klebelasche**, auch Fabrikationslasche genannt, die mit der gegenüberliegenden Kante verklebt wird und so eine Hülse bildet.
- **Verschlussflächen** oben und/oder unten, die die Öffnung abdecken.
- **Steckklappen** an diesen Verschlussflächen, die in die Schachtel geschoben werden.
- **Staublaschen** an den Seitenflächen, die zuerst eingefaltet werden, die Ecken füllen und der Steckklappe ein Widerlager bieten.
- **Rilllinien**, also eingepresste Knicklinien, an denen sich jede Fläche kontrolliert falten lässt.

Eine Steckfaltschachtel ist kein Versandkarton. Versandverpackungen aus Wellpappe unterliegen einem eigenen Regelwerk, zum Beispiel [ASTM D5118/D5118M für die Herstellung von Versandkartons aus Pappe^{\[2\]}](#). Steckfaltschachteln aus Karton sind Verkaufs- und Primärpräsentationsverpackungen. Wenn sie über ein Paketnetz transportiert werden, geschieht das meist in einem Umkarton.



Wie Steck- und Faltverpackungen geschlossen bleiben: Konstruktion der Klappen

Kein Klebstoff hält ein Steckende geschlossen. Der Verschluss beruht allein auf Geometrie und Reibung, daher entscheiden kleine Details im Stanzplan darüber, ob sich eine Schachtel hochwertig oder labbrig anfühlt.

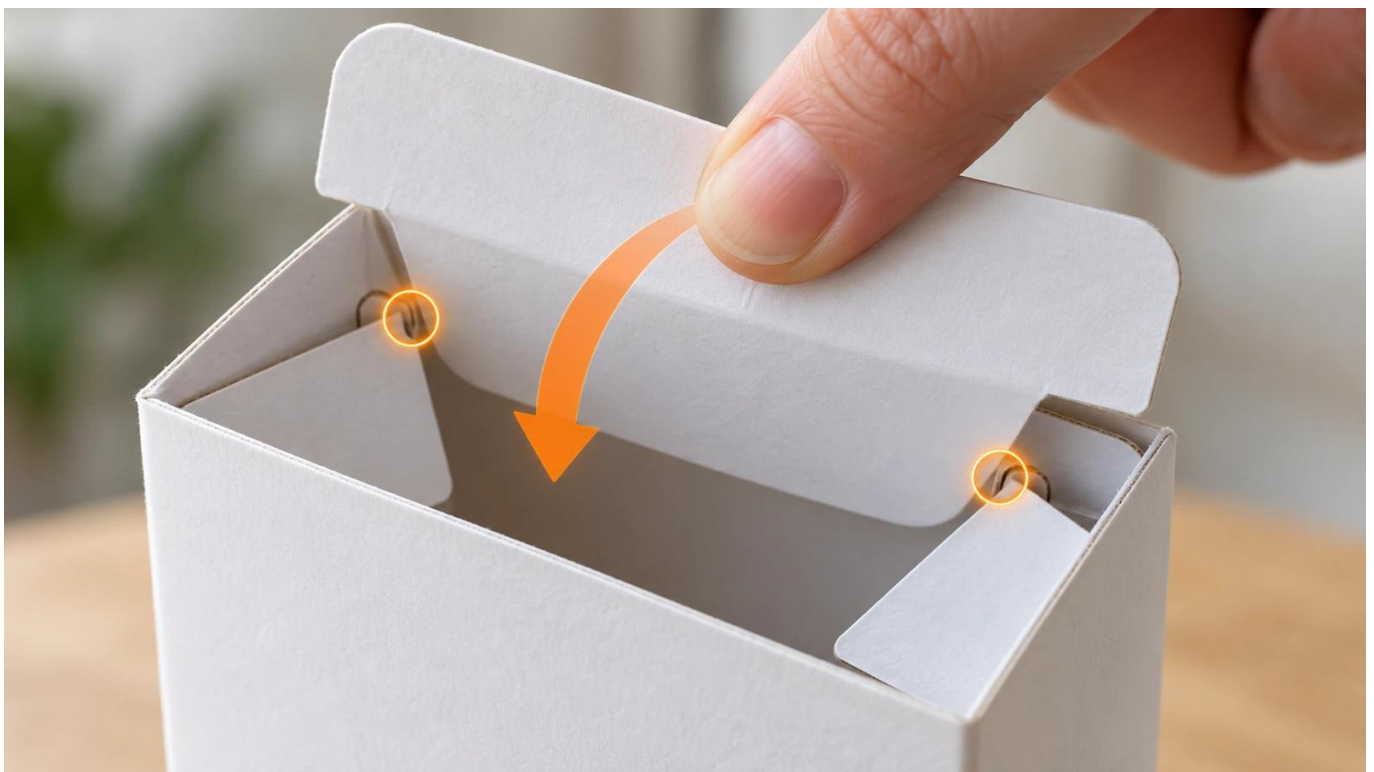
Reibungsverschluss. Die Steckklappe hat eine leicht gebogene oder abgewinkelte Kante und ist etwas breiter geschnitten als die Öffnung. Beim Einschieben reiben ihre Kanten an der Innenseite der Wände und an den eingefalteten Staublaschen. Sitzt sie zu locker, springt das Ende auf. Sitzt sie zu stramm, knickt die Klappe ein, oder der Anwender reißt beim Schließen die Rilllinie ein.

Schlitzverschluss (Verriegelungslasche). Kleine Schlitze werden dort eingestanz, wo die Steckklappe auf ihre Verschlussfläche trifft; sie haken an passenden Schultern in den Staublaschen

ein. Ist die Steckklappe an den Schultern vorbeigeschoben, kann sie nicht zurückrutschen, es sei denn, jemand zieht sie bewusst heraus. Dieses einfache Stanzmerkmal ist die gängigste Methode, einem Steckende mehr Halt zu geben, ohne zusätzliches Material einzusetzen.

Form der Staublaschen. Staublaschen sind oft verjüngt oder abgerundet, damit sie nicht mit der Steckklappe kollidieren. Sind sie zu lang geschnitten, überlappen sie und drücken die Verschlussfläche nach außen; das zeigt sich als „aufgewölbtes Ende“, über das sich Käufer beschweren. Sind sie zu kurz, bleiben an den Ecken Lücken, und die Steckklappe hat kein Widerlager.

Grifföffnung und Rilllinien. Eine halbmondförmige Aussparung in der Vorderseite ermöglicht es, mit dem Finger an die Steckklappe zu gelangen und sie zu öffnen. Die Rilltiefe und die Faserrichtung des Kartons relativ zu den Hauptfalzen bestimmen, wie scharf jede Fläche abknickt und wie gut die Schachtel einem Durchbiegen widersteht. Der Verarbeiter legt beides für jede Kartonsorte fest; deshalb funktioniert ein Stanzplan, der bei einer Kartonstärke passt, bei einer anderen unter Umständen nicht.



Die vier Grundtypen im Einzelnen

1. Gleichläufiger Steckverschluss (STE)

Beide Verschlussflächen sind an derselben Hauptfläche angelenkt. Dadurch falten Ober- und Unterverschluss in dieselbe Richtung, meist zur Rückseite hin, und die Vorderseite wirkt von der Ober- bis zur Unterkante wie eine ungestörte Fläche. Diese saubere Vorderseite ist der Hauptgrund, warum STE bei Kosmetik, Körperpflege und Faltschachteln mit Sichtfenster so verbreitet ist. Der Nachteil zeigt sich auf dem Druckbogen: Weil beide Steckklappen von derselben Seite ausgehen, lassen sich die Zuschnitte nicht Kopf-an-Fuß ineinander verschachteln, und einige Branchenanalysen schätzen, dass bestimmte Layouts etwa 8–10 % mehr Karton verbrauchen als ein gegenläufiger Steckverschluss. Diese Zahl beschreibt den Materialeinsatz in bestimmten Layouts, keinen festen Preisunterschied. Wenn Sie zu STE tendieren, finden Sie auf unserer Seite zu [individuellen Faltschachteln mit gleichläufigem Steckverschluss](#) alles zu Dimensionierung, Materialien und Angebotserstellung im Detail.

2. Gegenläufiger Steckverschluss (RTE)

Die obere Verschlussfläche ist an einer Hauptfläche angelenkt, die untere an der gegenüberliegenden, sodass die beiden Steckklappen in entgegengesetzte Richtungen falten. Dadurch lassen sich die Zuschnitte auf dem Bogen ineinander verschachteln, was die Ausbeute oft verbessert. Die symmetrische Form eignet sich außerdem gut für das Kartonieren mit Endbeladung in hohen Stückzahlen. Der Preis dafür ist optisch: Ein Ende zeigt eine Schnittkante auf der Vorderseite, sodass das Motiv darum herum angeordnet werden muss.

3. Steckdeckel mit Automatikboden (Crashlockboden)

Die Bodenklappen sind beim Verarbeiter teilweise vorverklebt. Wird die flache Schachtel auseinandergedrückt, schwenkt der Boden in einem Zug in Position und rastet ein; der Deckel schließt mit einem gewöhnlichen Steckverschluss. Der verklebte Boden trägt mehr Gewicht als ein gesteckter Boden, was sich für Kerzen, Gläser und Flaschen eignet. Flach gelegte Schachteln sind dicker, und manche Verarbeiter fügen einen Klebeschritt hinzu; daher ist dieser Typ meist teurer als einfache Steckverschlüsse.

4. Steckdeckel mit Einrastboden (1-2-3-Boden)

Der Boden besteht aus vier Klappen, die nacheinander gefaltet und angedrückt werden, bis sie ineinandergreifen. Es wird nicht vorverklebt, daher bleibt der Aufwand beim Verarbeiter gering und die Schachtel wird vollständig flach geliefert. Der verriegelte Boden trägt mehr Last als ein Steckende. Der Preis ist Arbeitsaufwand: Jede Schachtel muss von Hand verriegelt werden, und bei falscher Reihenfolge sitzt der Boden nicht richtig.



Verhalten beim Packen an manuellen und automatisierten Linien

Die Konstruktion einer Faltschachtel bestimmt, wie viele Handgriffe zum Packen nötig sind. Die

Handgriffe jeder Bauart zu zählen, ist eine verlässliche Methode, die Typen zu vergleichen, bevor ein Linienversuch gefahren wird.

Typ	Manueller Ablauf (aus der Konstruktion)	Typische Handgriffe	Eignung für Automatisierung
STE	Hülse öffnen, untere Staublaschen falten, Boden einstecken, befüllen, obere Staublaschen falten, Deckel einstecken	Etwa 5–6	Geeignet für horizontale Endbelade-Kartonierer, die auf gleichgerichtete Steckverschlüsse eingestellt sind
RTE	Gleiche Schritte wie bei STE, nur schließen die Steckklappen in entgegengesetzte Richtungen	Etwa 5–6	Sehr verbreitet an Endbelade-Kartonierern und häufig in der Pharmabranche im Einsatz
Automatikboden	Auseinanderdrücken (Boden bildet sich), befüllen, obere Staublaschen falten, Deckel einstecken	Etwa 3–4	Von Hand am schnellsten; Maschinen brauchen Aufricht- oder Von-oben-Belade-Aufbauten, die vorverklebte Böden verarbeiten
Einrastboden	Hülse öffnen, vier Bodenklappen der Reihe nach falten, zum Verriegeln andrücken, befüllen, Deckel schließen	Etwa 6–8	Überwiegend von Hand gepackt; für schnelle Automatisierung selten gewählt

Manuelle Linien. Automatikböden erfordern am wenigsten Einarbeitung und bleiben auch bei wechselndem Aushilfspersonal gleichmäßig. Einrastböden brauchen die meiste Übung und sind die Quelle der meisten Beschwerden nach dem Muster „Der Boden ist herausgefallen“. STE und RTE liegen dazwischen, und Schlitzverschlüsse verringern spürbar die Zahl der Enden, die beim Packen wieder aufspringen.

Automatisierte Linien. Bei einem horizontalen Kartonierer zieht die Maschine eine flache Faltschachtel aus einem Magazin, öffnet sie, schiebt das Produkt seitlich hinein und schließt Staublaschen und Steckklappen mit Leitschienen. Steckenden sind dafür ideal, weil beide Enden allein durch Falten schließen. Entscheidend ist, dass Steckrichtung, Kartonstärke und Rillqualität zur Maschineneinstellung passen; klären Sie daher, welche Schachteltypen und Maße Ihr Kartonierer akzeptiert, bevor Sie den Stanzplan festlegen. Steckenden lassen sich wieder öffnen; wenn Sie einen Originalitätsschutz benötigen, ergänzen Sie als gesonderte Designentscheidung ein Siegetikett oder eine perforierte Aufreißlasche.

Transport. Eine Steckfaltschachtel aus Karton, die in einem Umkarton aus Wellpappe versendet wird, sollte als Teil dieses Gesamtsystems geprüft werden. [ASTM D4169^{\[3\]}](#) legt Abfolgen von Belastungen im Vertriebsweg für gesamte Versandsysteme fest, darunter Handhabung, Vibration und Druckbelastung. Eine einzelne Verkaufsschachtel allein einem Falltest zu unterziehen, kann in die Irre führen.



Steck- und Faltverpackungen im Vergleich

Merkmal	STE	RTE	Automatikboden	Einrastboden
Klappenrichtung	Beide Steckklappen in dieselbe Richtung	Steckklappen gegenläufig	Steckdeckel, verklebter Boden	Steckdeckel, ineinandergreifender Boden
Vorderseite	Ununterbrochen	Eine Schnittkante auf der Vorderseite	Sauberer Deckel, ebener Boden	Sauberer Deckel, ebener Boden
Bogenausbeute	Oft geringer	Oft höher	Abhängig vom Layout	Abhängig vom Layout
Tragfähigkeit des Bodens	Gering	Gering	Mittel bis höher	Mittel bis höher
Arbeitsschritte beim Verarbeiten	Seitennahtverklebung	Seitennahtverklebung	Seitennaht- plus Bodenverklebung	Seitennahtverklebung
Bester Packmodus	Von Hand oder Endbelade-Kartonierer	Endbelade-Kartonierer oder von Hand	Schnelles Handpacken	Handpacken bei kleinen Stückzahlen
Typische Einsatzgebiete	Kosmetik, Faltschachteln mit Sichtfenster, Geschenke	Pharma, Handel mit hohen Stückzahlen	Kerzen, Gläser, Flaschen	Schwerere Handelsartikel, kleine Auflagen

Den passenden Steckverschluss-Typ in fünf Schritten wählen

1. **Das gefüllte Produkt wiegen.** Leichte Artikel wie Lippenstifte, Sachets und Karten kommen mit einem gesteckten Boden aus. Gläser, Flaschen und alles, was beim Anheben den Boden belastet, gehören in einen Automatikboden oder Einrastboden. Eine einheitliche Gewichtsgrenze für alle Steckfaltschachteln gibt es nicht, weil Kartonsorte, Schachtelgröße und Einsätze das Ergebnis jeweils verändern; bestätigen Sie es daher mit einem physischen Muster.

2. **Entscheiden, wie wichtig die Vorderseite ist.** Wenn das Motiv oder ein Sichtfenster von Kante zu Kante laufen muss, schützt STE diese Fläche. Haben Bogenausbeute und Maschinengeschwindigkeit Vorrang, schneidet RTE meist besser ab.
3. **Den Typ auf die eigene Linie abstimmen.** Handpacken in hohen Stückzahlen spricht für den Automatikboden. Ein vorhandener Endbelade-Kartonierer spricht für STE oder RTE in den Maßen, die er bereits fährt. Kurze, von Hand gepackte Auflagen können den Arbeitsaufwand des Einrastbodens verkraften.
4. **Die regulatorischen Grenzen prüfen.** Berührt die Schachtel Lebensmittel oder befindet sie sich in deren Nähe, prüfen Sie Karton, Druckfarben, Beschichtungen und Klebstoffe anhand der [FDA-Leitlinien zu Lebensmittelkontaktmaterialien](#)^[4], denn ein Hinweis „lebensmittelecht“ allein beweist nichts. Regulierte Haushaltssubstanzen unterliegen unter Umständen den [CPSC-Anforderungen an kindergesicherte Verpackungen](#)^[5], und ein normaler Steckverschluss erfüllt sie nicht.
5. **Das Lebensende einplanen.** Wählen Sie, wenn Recyclingfähigkeit zählt, reinen Karton mit wasserbasierten Beschichtungen statt Folienkaschierungen, und prüfen Sie Aussagen zur Faser anhand der [FSC-Kennzeichnungen zur Produktkette](#)^[6] (FSC 100 %, FSC Mix, FSC Recycled). Bedenken Sie, dass FSC zertifiziert, woher die Faser stammt, nicht aber, ob die Schachtel recycelt werden kann. Zum aktuellen Stand: Die [AF&PA-Berichte](#)^[7] nennen eine 2024 U.S.-Papierrecyclingquote von 60–64 % und eine Kartonquote von 69–74 %. Der [EPA-Wert 2018 in Höhe von 80,9 %](#)^[8] für Papier- und Kartonverpackungen beruht auf einer anderen Methode und sollte nicht direkt mit den AF&PA-Zahlen verglichen werden. Die [Sustainable Packaging Coalition](#)^[9] weist darauf hin, dass die Definitionen der Recyclingfähigkeit in den USA strenger werden; Sichtfenster und Lamine verdienen daher einen genaueren Blick.

Steht der Typ fest, ist die verbleibende Arbeit – Innenmaße ermitteln, Kartonsorte wählen, Druckmotive vorbereiten und Prüfkriterien festlegen – produktspezifisch. Diese Schritte behandeln wir auf unserer [Produktseite zur Faltschachtel mit gleichläufigem Steckverschluss](#); hier werden sie nicht wiederholt.



FAQ

FAQ: Was sind Steck- und Faltverpackungen?

Es ist eine Familie von Faltschachteln aus Karton, die aus 1 Bogen gestanzt, entlang einer einzigen Seitennaht verklebt, flach geliefert und statt mit Klebeband mit Steckklappen verschlossen werden. Gleichläufiger Steckverschluss, gegenläufiger Steckverschluss, Automatikboden und Einrastboden sind die vier Grundvarianten.

FAQ: Worin unterscheidet sich eine Faltschachtel mit gleichläufigem von einer mit gegenläufigem Steckverschluss?

Bei einer Faltschachtel mit gleichläufigem Steckverschluss falten beide Steckklappen in dieselbe Richtung, wodurch die Vorderseite ununterbrochen bleibt. Bei gegenläufigem Steckverschluss falten die Steckklappen in entgegengesetzte Richtungen. So lassen sich die Zuschnitte auf dem Bogen ineinander verschachteln, was die Ausbeute verbessert, aber eine Schnittkante auf der Vorderseite hinterlässt.

FAQ: Welcher Typ ist für schwere Artikel am stabilsten?

Automatikböden und Einrastböden tragen mehr Last als ein gesteckter Boden, weil der Boden verklebt oder verriegelt ist, statt allein durch Reibung gehalten zu werden. Bei Glas oder allem Schweren, das per Paket versendet wird, sollten Sie einen Einsatz und einen Umkarton ergänzen.

FAQ: Lassen sich Steckfaltschachteln auf automatischen Kartoniermaschinen verarbeiten?

Ja. STE und RTE sind an horizontalen Endbelade-Kartonierern Standard, weil beide Enden allein durch Falten schließen. Schachteln mit Automatikboden benötigen Anlagen für vorverklebte Böden, und Einrastböden werden überwiegend von Hand gepackt. Klären Sie mit Ihrem Maschinenlieferanten, welche Typen und Maße Ihre Anlage akzeptiert.

FAQ: Brauchen Steckfaltschachteln Klebstoff?

Der Verarbeiter verklebt die Seitennaht, und Schachteln mit Automatikboden haben zusätzlich einen verklebten Boden. Die Endverschlüsse selbst bleiben durch Reibung und Schlitzverschlüsse geschlossen. Bei schweren Produkten oder Anforderungen an den Originalitätsschutz kann ein zusätzliches Siegeletikett oder Klebeband nötig sein.

FAQ: Sind Steckfaltschachteln recycelbar?

Reine Steckfaltschachteln aus Karton passen in der Regel in die Papierrecyclingströme. Folienkaschierungen, Kunststofffenster, metallisierte Beschichtungen und Lebensmittelreste können die Recyclingfähigkeit verringern, und ob sie angenommen werden, hängt vom örtlichen Programm ab.

Wichtigste Erkenntnisse

- **Steckfaltschachteln nutzen einheitliche Terminologie, sodass Spezifikationen eindeutig formuliert werden können.** — ISO 21067-1:2016 definiert allgemeine Verpackungsbegriffe ([Quelle](#))
- **Das gesamte Versandsystem prüfen, nicht allein die Verkaufsschachtel.** — die

Abfolgen nach ASTM D4169 decken Belastungen durch Handhabung, Vibration und Druck ab ([Quelle](#))

- **Faserzertifizierung und Recyclingfähigkeit sind getrennte Aussagen.** — FSC verwendet 3 Kennzeichnungstypen: 100 %, Mix, Recycled ([Quelle](#))
- **Aktuelle, einheitliche Recyclingdaten in der Nachhaltigkeitskommunikation verwenden.** — 60–64 % Papierrecyclingquote in den USA im Jahr 2024 ([Quelle](#))
- **Die Nachfrage nach Faltschachteln wächst nur langsam, was den Fokus auf Effizienz lenkt.** — Etwa 0,8 % durchschnittliches jährliches Nachfragewachstum, prognostiziert für 2024–2029 ([Quelle](#))

Fazit

Steck- und Faltverpackungen sind eine Reihe von Abwägungen, die sich konstruktiv steuern lassen, keine Geschmackssache. STE gibt etwas Bogenausbeute für eine saubere Vorderseite her. RTE gibt eine saubere Vorderseite für Ausbeute und Kartoniergeschwindigkeit her. Der Automatikboden ergänzt einen Klebeschritt, sodass sich die Schachtel in einem Zug aufrichtet und mehr Gewicht trägt. Der Einrastboden kommt ohne Vorverklebung aus, erfordert aber Handarbeit. Da die Nachfrage nach Faltschachteln voraussichtlich nur moderat um rund 0,8 % pro Jahr bis 2029 wächst (laut der [Berichterstattung von Packaging Dive über Branchenprognosen^{\[10\]}](#)), liegt der Vorteil bei Marken, die die Konstruktion vor dem Druck auf Produktgewicht und Packlinie abstimmen. Ist Ihnen eine saubere, durchgehende Vorderseite am wichtigsten, sehen Sie sich unsere [Faltschachteln mit gleichläufigem Steckverschluss direkt ab Werk](#) an und fordern Sie ein Angebot für Ihre genauen Maße an.

Quellenverzeichnis

1. [ISO 21067-1:2016 — Verpackung — Terminologie — Teil 1: Allgemeine Begriffe](#). Internationale Organisation für Normung. [↵](#)
2. [ASTM D5118/D5118M — Standardverfahren zur Herstellung von Versandkartons aus Pappe](#). ASTM International. [↵](#)
3. [ASTM D4169-23 — Standardverfahren zur Leistungsprüfung von Versandbehältern und -systemen](#). ASTM International. [↵](#)
4. [Lebensmittelverpackungen und andere Stoffe, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen](#). U.S. Food and Drug Administration. [↵](#)
5. [Behälter und Verpackungen](#). U.S. Consumer Product Safety Commission. [↵](#)
6. [Papier und Verpackung](#). Forest Stewardship Council. [↵](#)
7. [Recycling](#). American Forest & Paper Association, Daten für 2024. [↵](#)
8. [Behälter und Verpackungen: Produktspezifische Daten](#). U.S. Environmental Protection Agency, Daten für 2018. [↵](#)
9. [Trendbericht zu nachhaltigen Verpackungen 2025](#). Sustainable Packaging Coalition. [↵](#)
10. [Karton-Trends: Nachfrage nach Faltschachteln, 2025–2026](#). Packaging Dive. [↵](#)