



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

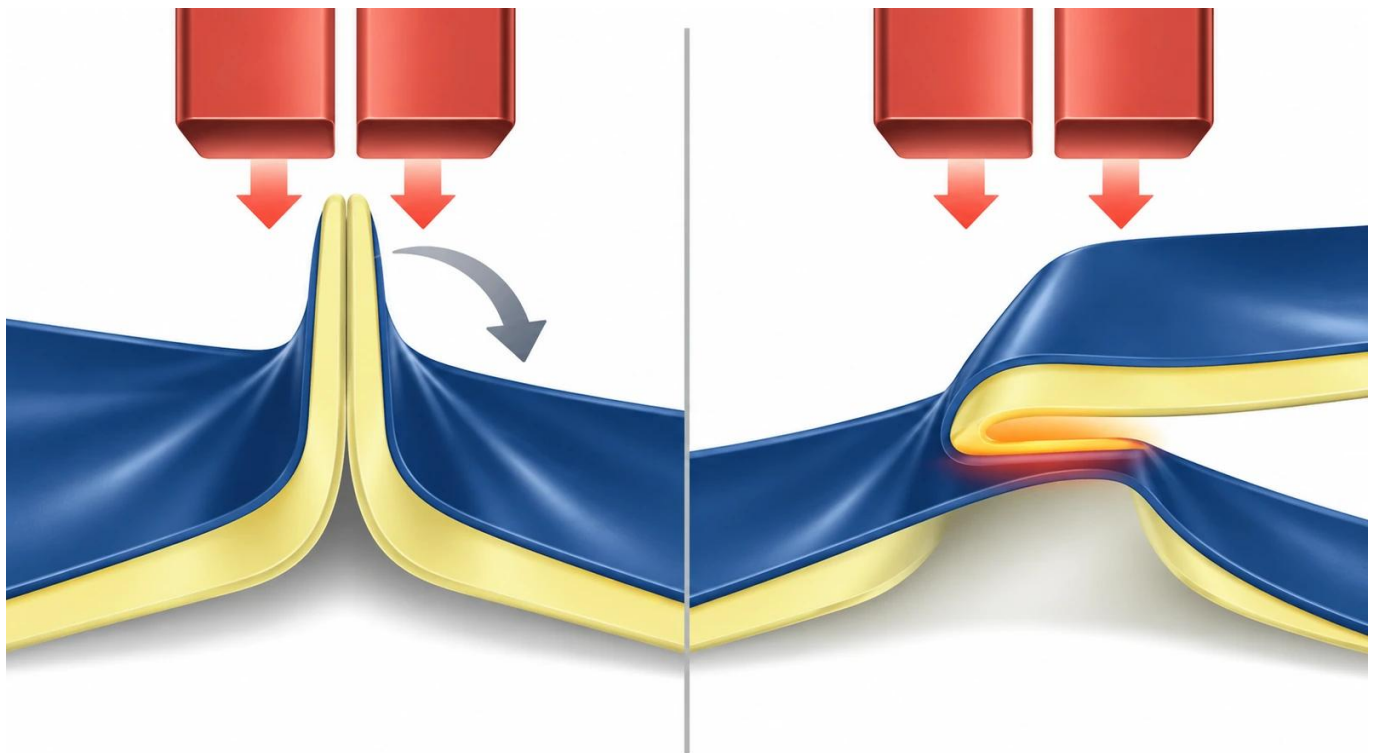


Fin-Seal- vs. Lap-Seal-Beutel: So wählen Sie die richtige Rückennaht, bevor Sie eine Angebotsanfrage stellen

Details

Kurze Antwort: Ein Fin-Seal verbindet die innere Siegelschicht des Beutels mit sich selbst und wird als aufgestellte Lasche flach gefaltet. Dadurch funktioniert er mit nahezu jedem Laminat, das eine heißsiegelbare Innenschicht besitzt, auch mit Metallfolien- und metallisierten Aufbauten. Ein Lap-Seal überlappt die Innenschicht auf die Außenseite. Er liegt flacher und benötigt weniger Folie, läuft aber nur, wenn sich beide Folienoberflächen miteinander heißsiegeln lassen. Für die meisten Barrierelamine für Trockenprodukte sollten Sie einen Fin-Seal festlegen. Wählen Sie einen Lap-Seal, wenn Sie eine beidseitig siegelbare Monofolie verwenden und Folie sparen oder die Rückseite flach halten möchten.

Wenn Sie Fin-Seal- und Lap-Seal-Beutel vergleichen, entscheiden Sie in Wahrheit darüber, wie die lange Naht auf der Rückseite eines Center-Seal-Beutels (auch Back-Seal-, T-Seal- oder Kissenbeutel genannt) aufgebaut ist. Diese Wahl bestimmt, welche Folien Sie verwenden können, wie die Naht Last aufnimmt, wie viel Folie jeder Beutel verbraucht und wo Ihr Motiv unterbrochen wird. Einkäufer lassen dieses Merkmal oft ganz aus der Angebotsanfrage (RFQ) weg, und genau diese eine Lücke erklärt, warum viele Angebote nicht vergleichbar sind.



Warum der Typ der Rückennaht in Ihre Spezifikation gehört

Das Problem: Zwei Lieferanten bieten beide einen „Center-Seal-Beutel“ an. Der eine kalkuliert ein von innen bedrucktes PET/PE-Laminat mit Fin-Seal. Der andere kalkuliert eine coextrudierte Folie mit Lap-Seal. Stückpreise, Folienbreiten und Lieferzeitannahmen unterscheiden sich, und niemand hat gesagt, welche Konstruktion tatsächlich auf Ihrer Form-Fill-Seal-Anlage läuft.

Warum das schmerzt: Die Rückennaht und die Stelle, an der sie die oberen und unteren Querdichtungen kreuzt, sind die Stellen, an denen flexible Beutel am häufigsten versagen. Der Leitfaden des Bacteriological Analytical Manual der FDA zu flexiblen Verpackungen führt Kanalleckagen, kontaminierte Siegelnähte und Eckenleckagen als Mängel auf und verweist Prüfer darauf, genau dort hinzusehen, wo die obere Siegelnäht die Seitennaht kreuzt [FDA-BAM-Prüfung flexibler Verpackungen](#)^[1]. Die Kosten sind nicht hypothetisch. Eine begutachtete Analyse aus dem Jahr 2025 zu FDA-Rückrufen von Januar 2019 bis Januar 2025 ermittelte 791 Produkt-IDs mit Bezug zur Siegelintegrität. Beutel oder Säcke machten davon 74,8 % aus, und 54 % (430 von 791) wurden als „unvollständige oder fehlerhafte Siegelnäht“ eingestuft [Studie zu Rückrufen wegen Siegelintegrität](#)^[2]. Dabei handelt es sich um Medizinprodukte und nicht um Snackbeutel, doch die Versagensmechanik von Heißsiegelnähten ist dieselbe.

Die Lösung: Legen Sie den Typ der Rückennaht bewusst fest, nehmen Sie ihn in Ihr Briefing auf und bitten Sie jeden Lieferanten, dieselbe Konstruktion anzubieten. Die folgenden Abschnitte erläutern die Abwägungen, damit Sie diese Entscheidung treffen können, bevor Sie Preise anfragen.

Inhalt

1. [Was Fin-Seals und Lap-Seals sind](#)
2. [Anforderungen an die Folie für Fin-Seal-Beutel und was ein Lap-Seal zusätzlich bringt](#)
3. [Siegefestigkeit: Schälbelastung vs. Scherbelastung](#)
4. [Folienverbrauch und Druckbereich](#)
5. [Wann Sie einen Lap-Seal-Beutel verwenden: eine Entscheidung in fünf Schritten](#)
6. [Vergleichstabelle: Fin-Seal- vs. Lap-Seal-Beutel](#)
7. [FAQ](#)
8. [Die wichtigsten Erkenntnisse](#)

Was ist der Unterschied zwischen einem Fin-Seal und einem Lap-Seal?

Beide sind Siegelarten für Beutel mit Rückennaht. Eine einzelne Folienbahn wird um einen Formschlauch gelegt, die beiden langen Kanten werden zu einer vertikalen Naht verbunden, und Querdichtungen verschließen Ober- und Unterseite. Nur diese vertikale Naht unterscheidet sich.

- **Fin-Seal (Innenseite auf Innenseite):** Die beiden Kanten werden so zusammengeführt, dass die Innen-Siegelschicht auf die Innen-Siegelschicht trifft. Der verbundene Streifen steht wie eine Lasche von der Rückseite ab und wird anschließend flach auf 1 Seite gefaltet. Da sich dasselbe Material mit sich selbst verschmilzt, benötigt die Folie nur eine heißsiegelbare Oberfläche.
- **Lap-Seal (Innenseite auf Außenseite):** Eine Kante überlappt die andere, und die Innen-Siegelschicht der oberen Kante verschmilzt mit der Außenseite der unteren Kante. Nichts steht ab, daher bleibt die Rückseite nahezu flach. Das funktioniert nur, wenn sich die Außenseite bei der Temperatur der Siegelbacken ebenfalls verbinden lässt.

Die oberen und unteren Querdichtungen sind bei beiden Varianten gleich aufgebaut. In der Praxis hängt die Wahl zwischen Lap-Seal- und Fin-Seal-Verpackung also von der Folienkompatibilität, der Nahtmechanik, dem Folienverbrauch und dem Erscheinungsbild der Rückseite ab.

Anforderungen an die Folie für Fin-Seal-Beutel und was ein Lap-Seal zusätzlich bringt

Ein Fin-Seal ist bei Laminatfolien der Standard, weil er vom Aufbau nur sehr wenig verlangt. Jedes Laminat mit heißsiegelbarer Innenschicht ist geeignet: transparentes PET/PE, metallisiertes PET/VMPET/PE oder Metallfolien-Laminat PET/AL/PE. Das äußere PET hat einen höheren Schmelzpunkt als die PE-Siegelschicht, sodass die Siegelbacken das Innere aufschmelzen können, ohne an der Außenseite haften zu bleiben. Dieselbe Eigenschaft schließt einen Lap-Seal aus. Bei üblichen Siegeltemperaturen verbindet sich eine PET-Außenfläche nicht mit einer PE-Innenschicht.

Ein Lap-Seal erfordert eine von zwei Voraussetzungen. Die erste ist eine beidseitig siegelbare Folie, typischerweise eine coextrudierte Folie mit heißsiegelbaren Deckschichten auf beiden Seiten. Die zweite ist ein Heißsiegellack oder eine Beschichtung, die im Überlappungsbereich auf die Außenseite aufgetragen wird. Jede Option schränkt Ihre Materialauswahl ein, und der Beschichtungsweg fügt eine zusätzliche Schicht hinzu, die Sie qualifizieren müssen.

Auch die Dokumentation zum Lebensmittelkontakt folgt derselben Trennung. Bei beiden Varianten ist die Innen-Siegelschicht, die das Lebensmittel berührt, in der Regel ein Olefinpolymer; in den USA wird sie anhand der Einsatzbedingungen in [21 CFR 177.1520 \(Olefinpolymere\)](#)^[3]. Ein Lap-Seal bringt zwei weniger offensichtliche Risiken mit sich. Erstens liegt die innere Kante der Überlappung im Beutel, sodass ein schmaler Streifen der Außenseite (und jede Farbe oder Beschichtung darauf) dem Produkt zugewandt sein kann. Zweitens liegt die Schnittkante der überlappenden Materialbahn im Beutel, sodass bei einem Metallfolien-Laminat die Folienkante dem Füllgut zugewandt ist. Ein Fin-Seal hält beide Schnittkanten an der Spitze der Lasche, außerhalb des Produktraums. Wenn Sie einen Lap-Seal wählen, verlangen Sie eine druckfreie Überlappungszone und eine schriftliche Bestätigung, dass die Beschichtung für den Lebensmittelkontakt geeignet ist.

Beschichtungen sind auch dann relevant, wenn der Beutel jemals nach Europa geliefert wird. Seit dem 12. August 2026 dürfen Lebensmittelverpackungen in der EU PFAS nicht in Konzentrationen von 25 ppb oder mehr für einen einzelnen Stoff, 250 ppb für die Summe der gezielt erfassten PFAS oder 50 ppm Gesamtfluor enthalten. Diese Grenzwerte gelten für die Konzentration in der Verpackung, nicht für die Migration, und sie erfassen auch Bestände, die vor diesem Datum hergestellt, aber nach diesem Datum in Verkehr gebracht wurden. [EU-PFAS-Grenzwerte nach der PPWR](#)^[4]. Heißsiegellacke und Barrierebeschichtungen gehören auf Ihre Prüfliste.

Die Recyclingfähigkeit kann Sie in Richtung Lap-Seal lenken. Eine Monofolie, die auf beiden Seiten siegelbar ist, ist genau das, was ein Lap-Seal braucht, und genau in diese Richtung entwickeln sich auch recyclingfähige Designs. Seien Sie bei der Aussage jedoch vorsichtig. Das Store-Drop-off-Label von How2Recycle gibt es nur in den USA, und es entspricht nicht der Annahme über die Haustonne [Store-Drop-off-Leitfaden von How2Recycle](#)^[5]. In der EU werden die Leistungsklassen für die Recyclingfähigkeit noch festgelegt, und ab dem 1. Januar 2038 muss Verpackung mindestens Klasse B erreichen, um in Verkehr gebracht werden zu dürfen [Verordnung \(EU\) 2025/40](#)^[6].

Siegelfestigkeit: Wie jede Rückennaht Last aufnimmt

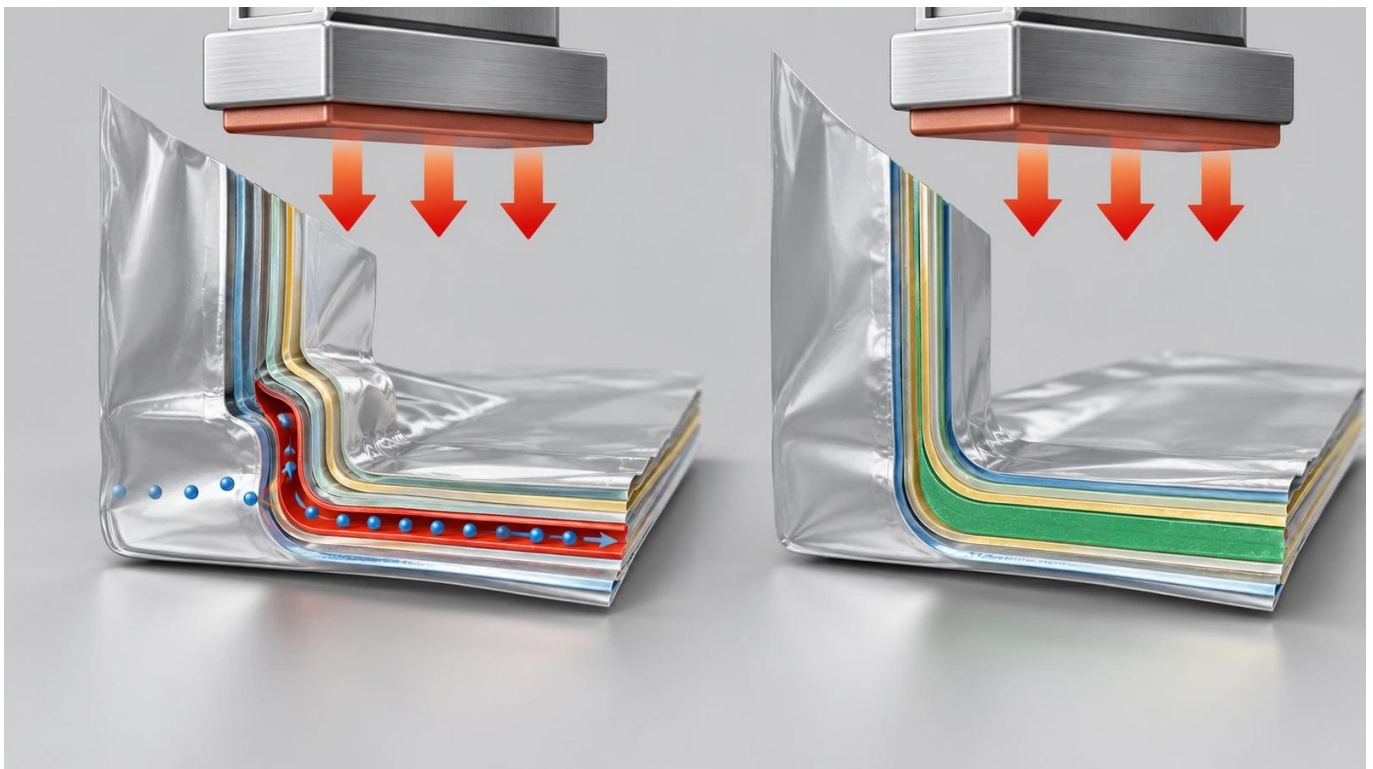
Die beiden Nähte versagen auf unterschiedliche Weise, weil sie unterschiedlich belastet werden. Wenn ein gefüllter Kissenbeutel im Karton zusammengedrückt, mit Stickstoff aufgeblasen oder in großer Höhe transportiert wird, zieht der Innendruck die beiden Wandungen auseinander.

- **Fin-Seal: Schälbelastung.** Der Druck versucht, die Lasche von ihrer Wurzel abzuziehen, so wie Sie eine Chipstüte öffnen. Schälen ist bei jeder Heißsiegelnaht die schwächere Richtung,

daher hängt die Leistung des Fin-Seals von einer gut verschmolzenen, unverunreinigten Wurzel ab.

- **Lap-Seal: Scherbelastung.** Der Druck verschiebt die überlappenden Lagen gegeneinander, statt sie auseinanderzuhebeln. Siegelnähte widerstehen Scherung in der Regel besser als Schälén. Der Nachteil: Die Verbindung hängt von der Außenseite ab, wo Gleitmittel, Farbe, Beschichtungsgewicht oder Staub von Rolle zu Rolle schwanken können.

Die T-Verbindung ist die Stelle, an der die vertikale Naht auf eine Querdichtung trifft, und hier verhalten sich die beiden Varianten sehr unterschiedlich. Eine gefaltete Lasche legt zwei zusätzliche Lagen auf die Rückwand, sodass die Querdichtungsbacke innerhalb weniger Millimeter von zwei auf vier Lagen übergehen muss. Ein Lap-Seal wechselt von zwei auf drei Lagen. Je steiler die Stufe, desto schwieriger ist es, die Kanten dieser Stufe vollständig zu verschmelzen, und ein winziger, nicht verschmolzener Pfad wird zur Kanalleckage. Deshalb benötigen Fin-Seal-Linien an der Querdichtung oft zusätzlichen Siegelbackendruck oder eine etwas höhere Temperatur. Lassen Sie Ihren Lieferanten die T-Verbindung bei Erstmustern prüfen, nicht nur die flächigen Siegelbereiche.



Auch bei der Prüfung ist dieselbe Sorgfalt nötig. ASTM F88 misst, wie viel Kraft nötig ist, um eine Siegelnaht auseinanderzuziehen. Eine Fin-Seal-Probe wird im Schälén geprüft. Eine Lap-Seal-Probe, die auf die gleiche Weise geprüft wird, wird überwiegend auf Scherung belastet, daher sind die beiden Ergebnisse auch dann nicht direkt vergleichbar, wenn die Einheiten übereinstimmen. Fordern Sie Ergebnisse nach F88 an, getrennt für die Rückennaht und beide Querdichtungen, jeweils mit Mittelwert und Minimum. Zur Einordnung: Die Qualitätsvorgaben der US-amerikanischen Defense Logistics Agency für Verpflegungsbeutel stufen einen durchschnittlichen Siegelfestigkeitswert unter 6 lb pro Zoll Breite oder eine einzelne Probe unter 5 lb pro Zoll als schweren Mangel ein. Dasselbe Dokument definiert eine wirksame Siegelnaht als einen unverunreinigten, verschmolzenen, durchgehenden Pfad von mindestens 1/16 Zoll breit [DLA-Qualitätsvorgaben für Verpflegungsbeutel](#)^[7]. Die militärische Spezifikation für flexible Lebensmittelbeutel geht weiter und verlangt konventionelle Heißsiegelnähte von mindestens 1/8 Zoll Breite, ohne Prägemuster, das Mängel verdeckt [MIL-PRF-44073](#)^[8]. Dies sind Referenzwerte für anspruchsvolle Anwendungen, keine allgemeingültigen Bestehensgrenzen für einen Trockensnack-Beutel. Vereinbaren Sie Ihre eigenen Grenzwerte schriftlich.

Vereinbaren Sie außerdem, wie Mängel klassifiziert werden. Der Leitfaden des Welternährungsprogramms zu Mängeln bei flexiblen Verpackungen stuft eine Kanalleckage als schweren Mangel und eine unvollständige Siegelnaht in einem mehrlagigen gefalteten Bereich als kritisch ein [WFP-Mängelklassifizierung](#)^[9]. Diese Formulierung zum gefalteten Bereich passt gut zur T-Verbindung eines Fin-Seals. Nutzen Sie sie, damit ein Beutel, der „verschweißt aussieht“, nicht allein aufgrund seines Erscheinungsbilds akzeptiert werden kann.

Folienverbrauch und Druckbereich

Folienverbrauch. Ein Fin-Seal verbraucht Folie an beiden Kanten der Materialbahn, etwa das Doppelte der Laschenhöhe. Ein Lap-Seal verbraucht nur die Überlappungsbreite, einmal. Bei demselben fertigen Beutel ist die Materialbahn für einen Lap-Seal daher schmaler. Bei einem einzelnen Beutel ist die Einsparung gering, bei Großrollen mit hohem Volumen summiert sie sich jedoch. Bitten Sie Lieferanten, die Bahnbreite für jede Option anzugeben, damit Sie den Folienverbrauch pro tausend Beutel berechnen können, statt zu schätzen.

Druckbereich. Beide Varianten halten die Vorderseite frei von Nähten, und das bleibt der wichtigste Markenvorteil eines Center-Seal-Beutels. Die Rückseite verhält sich unterschiedlich:

- **Fin-Seal:** Jedes Motiv, das im Laschenbereich gedruckt wird, verschwindet in der Naht. Wenn die Lasche flach gefaltet wird, bedeckt sie außerdem einen Streifen der Rückseite auf 1 Seite. Legen Sie die Faltrichtung (links oder rechts) fest, damit Designer wissen, welche Seite verdeckt ist.
- **Lap-Seal:** Die Rückseite bleibt flacher, was Etiketten, Datumscode und das Stapeln im Karton begünstigt. Der überlappte Streifen des äußeren Motivs ist verdeckt, und Farbe im Verbindungsbereich kann die Siegelnaht schwächen. Daher braucht die Überlappung meist einen farbfreien oder beschichteten Streifen.

Halten Sie bei beiden Varianten Barcodes, Nährwertfelder und Chargencode-Fenster von der Naht und den T-Verbindungen fern. Die vollständige Einrichtung der Motive wird auf unserer Seite für [individuelle Center-Seal-Beutel](#) erläutert, daher wird sie hier nicht wiederholt.



Wann Sie einen Lap-Seal-Beutel verwenden: eine Entscheidung in fünf Schritten für Trockenprodukte

1. **Gehen Sie von der benötigten Barriere aus, nicht von der Naht.** Wenn Ihr Produkt ein metallisiertes oder Metallfolien-Laminat mit einer äußeren PET-Schicht benötigt, ist die Entscheidung bereits getroffen: Fin-Seal. Als obere Richtgröße begrenzt die militärische Beutelspezifikation die Materialdurchlässigkeit für O₂TR auf 0,06 cc/m²/24 h/atm und WVTR auf 0,01 g/m²/24 h ^[8]. Die meisten trockenen Handelswaren benötigen deutlich weniger, daher sollten Sie Ihren tatsächlichen Zielwert prüfen, bevor Sie für Metallfolie zahlen.
2. **Achten Sie auf das Füllgut.** Feine Pulver wie Gewürze, Mehl und Getränkemischungen können den Siegelbereich verstauben. Dichte oder schwere Füllungen belasten die untere T-Verbindung. Mit Stickstoff gespülte Snacks halten das Kissen während der gesamten Distribution unter Druck. Planen Sie in allen drei Fällen an der T-Verbindung einen Sicherheitsabstand ein und fordern Sie Prüfdaten an gefüllten statt an leeren Beuteln an.
3. **Ziehen Sie einen Lap-Seal in Betracht, wenn die Folie dies bereits zulässt.** Leichtere Trockenwaren in einer beidseitig siegelbaren Monofolie, bei denen eine flache Rückseite oder Folieneinsparung zählt, sind der typische Anwendungsfall für einen Lap-Seal. Zwingen Sie keinen Lap-Seal auf ein Laminat, das nur für die Haftung eine zusätzliche Beschichtung benötigt.
4. **Prüfen Sie die Maschine.** Formkragen und Rückennahtaggregate sind für jeweils eine Variante eingerichtet. Die Umstellung einer bestehenden VFFS-Anlage bedeutet in der Regel Wechselteile und eine neue Siegelvalidierung. Ein Beutel, der auf Ihrer Abfüllmaschine nicht siegelbar ist, ist keine Einsparung.
5. **Nehmen Sie es in die Angebotsanfrage auf.** Nennen Sie den Siegeltyp, die Faltrichtung der Lasche bzw. die Seite der Überlappung beim Lap-Seal, welche Folienoberflächen siegelbar sein müssen, eventuelle farbfreie Zonen sowie die Siegelprüfmethode mit Angabe von Mittelwert und Minimum. So werden Angebote Position für Position vergleichbar.

Fin-Seal- vs. Lap-Seal-Beutel: Vergleich im Überblick

Merkmal	Fin-Seal	Lap-Seal
Verbindung	Innen-Siegelschicht auf Innen-Siegelschicht	Innen-Siegelschicht auf Außenseite
Folienanforderung	Eine heißsiegelbare Innenschicht	Beide Seiten siegelbar oder eine Heißsiegelbeschichtung auf der Außenseite
Typische Aufbauten	Lamine aus PET/PE, PET/VMPET/PE, PET/AL/PE	Coextrudierte, beidseitig siegelbare Folien; beschichtete Folien
Belastung der Naht unter Druck	Schälen (schwächere Richtung)	Scheren (in der Regel stärkere Richtung)
Lagenstufe an der T-Verbindung	2 to 4 Lagen bei gefalteter Lasche	2 to 3 Lagen
Schnittkanten	Außerhalb des Produktraums	Eine Kante innen im Beutel (bei Metallfolien-Laminat liegt die Folienkante frei)
Folienverbrauch	Etwa das Doppelte der Laschenhöhe	Eine Überlappungsbreite
Rückseite	Aufgestellte Lasche, auf 1 Seite gefaltet	Flacher, mit einer leichten Überlappungsstufe

Merkmal	Fin-Seal	Lap-Seal
Das Siegelfenster hängt ab von	Ein Material verschmilzt mit sich selbst	Zwei Oberflächen, einschließlich Farbe, Beschichtung und Additiven auf der Außenseite
Am besten geeignet für Trockenprodukte	Barrierelamine, Pulver, gasgespülte Snacks, Kaffee und Gewürze in Metallfolie oder metallisierter Folie	Leichtere Trockenwaren in Monofolien, bei denen Flachheit oder Folieneinsparung zählt

Häufig gestellte Fragen

FAQ: Ist ein Fin-Seal oder ein Lap-Seal stabiler?

Unter Innendruck wird ein Lap-Seal auf Scherung belastet und widersteht dem Öffnen in der Regel besser als ein Fin-Seal, der auf Schälern belastet wird. In der Praxis verursachen die T-Verbindung und Siegelverunreinigungen mehr Ausfälle als die Nahtgeometrie. Ein gut validierter Fin-Seal übertrifft einen schlecht verbundenen Lap-Seal. Beurteilen Sie die Festigkeit anhand von ASTM F88-Daten zu Ihrer eigenen Folie, getrennt für jede Naht und mit angegebenem Minimalwert.

FAQ: Lässt sich jedes Laminat als Lap-Seal siegeln?

Nein. Ein Lap-Seal erfordert, dass die Außenseite mit der Innen-Siegelschicht verschmilzt. Übliche, von innen bedruckte PET/PE- und PET/AL/PE-Lamine haben eine äußere PET-Schicht, die sich bei Siegeltemperaturen nicht mit PE verbindet. Sie benötigen daher eine Heißsiegelbeschichtung im Überlappungsbereich oder stattdessen einen Fin-Seal.

FAQ: Welche Rückennaht eignet sich besser für Kaffee, Gewürze und Pulver?

Diese Produkte benötigen in der Regel metallisierte oder Metallfolien-Barrierelamine, was auf einen Fin-Seal hinweist. Pulver können außerdem den Siegelbereich verstauben. Fordern Sie daher Prüfungen an gefüllten Beuteln an der T-Verbindung an und eine Mängelklassifizierung, die Kanalleckagen als schwere Mängel behandelt.

FAQ: Ist ein Lap-Seal-Beutel immer günstiger?

Ein Lap-Seal verwendet eine schmalere Materialbahn, daher ist der Folienverbrauch pro Beutel geringer. Diese Einsparung kann verloren gehen, wenn die Folie eine besondere Beschichtung oder einen teureren beidseitig siegelbaren Aufbau benötigt oder wenn Ihre Abfüllmaschine Wechselteile braucht. Vergleichen Sie die Gesamtkosten anhand von Angeboten, die Bahnbreite, Aufbau und Beschichtungen angeben.

FAQ: Sind Fin-Seal- und Lap-Seal-Beutel recyclingfähig?

Die Recyclingfähigkeit hängt von der Folie ab, nicht von der Naht. Monomaterial-PE- oder PP-Folien, die sich oft für Lap-Seals eignen, sind für Recyclingströme ausgelegt. Mehrmaterial-Metallfolien-Lamine sind in der Regel nicht recyclingfähig. In den USA ist die Annahme über Store-Drop-off-Stellen nicht dasselbe wie die Sammlung über die Haustonne. Stellen Sie Recyclingaussagen daher nur für die konkrete Folie und den konkreten Recyclingstrom auf, die zutreffen.

FAQ: Welche Dokumente zum Lebensmittelkontakt sollte ich anfordern?

Fordern Sie eine Materialerklärung Schicht für Schicht sowie eine Konformitätserklärung an, die sich

auf Ihre Lebensmittelart und Einsatzbedingungen bezieht, nicht eine allgemeine Aussage „lebensmittelecht“. Für Fleisch und Geflügel erwartet die USDA FSIS, dass Betriebe Garantieerklärungen für Verpackungsmaterialien zur Prüfung bereithalten [FSIS-Leitfaden zu Verpackungsmaterialien](#)^[10]. Prüfen Sie bei einem Lap-Seal außerdem die Beschichtung und jede Farbe nahe der Überlappung.

Wichtigste Erkenntnisse

- **Die Siegelintegrität ist der häufigste Grund für Beutelrückrufe, daher verdient die Rückennaht eine ausdrückliche Spezifikation.** — 54 % (430 von 791) der dichtungsbezogenen FDA-Rückruf-Produkt-IDs lauteten „unvollständige oder fehlerhafte Siegelnaht“, und 74,8 % betrafen Beutel oder Säcke ([Quelle](#))
- **Fin-Seals passen zu fast jedem Barrierelaminat; Lap-Seals benötigen siegelbare Folienoberflächen auf beiden Seiten.** — Innen-Siegelschichten bestehen typischerweise aus Olefinpolymeren, die nach 21 CFR 177.1520 geprüft werden ([Quelle](#))
- **Verwenden Sie veröffentlichte Benchmarks als Referenz, wenn Sie Annahmegrenzen für Siegelnähte festlegen.** — Verpflegungsbeutel behandeln einen Durchschnittswert unter 6 lb/Zoll oder eine einzelne Probe unter 5 lb/Zoll als schweren Mangel ([Quelle](#))
- **Siegelbreite und verdeckte Mängel sind ebenso wichtig wie die Festigkeit.** — konventionelle Heißsiegelnähte von mindestens 1/8 Zoll, ohne Prägung, die Mängel verdeckt, gemäß MIL-PRF-44073J ([Quelle](#))
- **Beschichtungen, die Lap-Seals erst möglich machen, müssen bei einem Export außerdem die EU-PFAS-Grenzwerte einhalten.** — 25 ppb je Einzelstoff, 250 ppb als Summe, 50 ppm Gesamtfluor seit dem 12. August 2026 ([Quelle](#))

Fazit

Die Entscheidung zwischen Fin-Seal- und Lap-Seal-Beutel ergibt sich aus Ihrer Folie. Wenn Ihr Trockenprodukt ein metallisiertes oder Metallfolien-Laminat mit PET-Außenseite benötigt, legen Sie einen Fin-Seal fest, geben Sie die Faltrichtung an und fordern Sie Prüfungen an der T-Verbindung an. Wenn Sie eine beidseitig siegelbare Monofolie einsetzen und eine flache Rückseite oder Folieneinsparung schätzen, lohnt sich ein Angebot für einen Lap-Seal, sofern Sie die Überlappungszone im Griff haben und ihn auf Ihrer eigenen Abfüllmaschine validieren. In jedem Fall sollten Sie Siegeltyp, siegelbare Oberflächen und Prüfmethode schriftlich festhalten, damit jeder Lieferant denselben Beutel anbietet. Sobald Ihre Entscheidung zur Rückennaht feststeht, senden Sie Ihr Briefing über unsere [Angebotsseite für Center-Seal-Beutel](#) und wir bieten die von Ihnen festgelegte Konstruktion an.

Quellen

1. U.S. FDA, Bacteriological Analytical Manual, *Prüfung flexibler Verpackungen* (gehostet von University of Wisconsin-Madison Food Safety).
https://foodsafety.wisc.edu/wp-content/uploads/sites/1026/2024/02/BAM_TestingFlexiblePkg.pdf ↵
2. Lungren M., Okezue M., „Rückrufe im Zusammenhang mit der Siegelintegrität“, *AAPS Open* 11:30, veröffentlicht am 2025-12-15.
<https://link.springer.com/article/10.1186/s41120-025-00134-2> ↵
3. eCFR, 21 CFR 177.1520 Olefinpolymere (aktuelle Fassung).
<https://www.ecfr.gov/current/title-21/section-177.1520> ↵

4. Food Packaging Forum, „PPWR-PFAS-Grenzwerte gelten ab dem 12. August“, 2026-08-12.
<https://foodpackagingforum.org/news/ppwr-pfas-limits-apply-from-august-12> ↵
5. How2Recycle, „Store Drop-Off (nur USA)“, 2023-11-22.
<https://how2recycle.info/about-the-how2recycle-label/store-drop-off-us-only/> ↵
6. Verordnung (EU) 2025/40 über Verpackungen und Verpackungsabfälle, EUR-Lex.
<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj> ↵
7. Defense Logistics Agency, PKG&QAP A-A-20177E, 2013-08-01.
<https://www.dla.mil/Portals/104/Documents/TroopSupport/Subsistence/Rations/cids/qapkg/Q-20177E.pdf> ↵
8. MIL-PRF-44073J, *Verpackung von Lebensmitteln in flexiblen Beuteln*, mit Änderung 01, 2024-02-13.
https://www.dla.mil/Portals/104/Documents/TroopSupport/Subsistence/Rations/mil/44073J_ch01.pdf ↵
9. Welternährungsprogramm, Leitfaden zu Mängeln bei flexiblen Verpackungen (WFP-0000156789). <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000156789/download/> ↵
10. USDA Food Safety and Inspection Service, „Verpackungsmaterialien für Fleisch und Geflügel“. <http://www.fsis.usda.gov/food-safety/safe-food-handling-and-preparation/food-safety-basics/meat-and-poultry-packaging> ↵

Oktober 21, 2026