

VERPACKUNGEN FÜR
LANGZEITINLAGERUNG
EXPORTVERPACKUNG
TROCKENMITTEL

IHRE PRODUKTE
SICHER. GUT. VERPACKT.

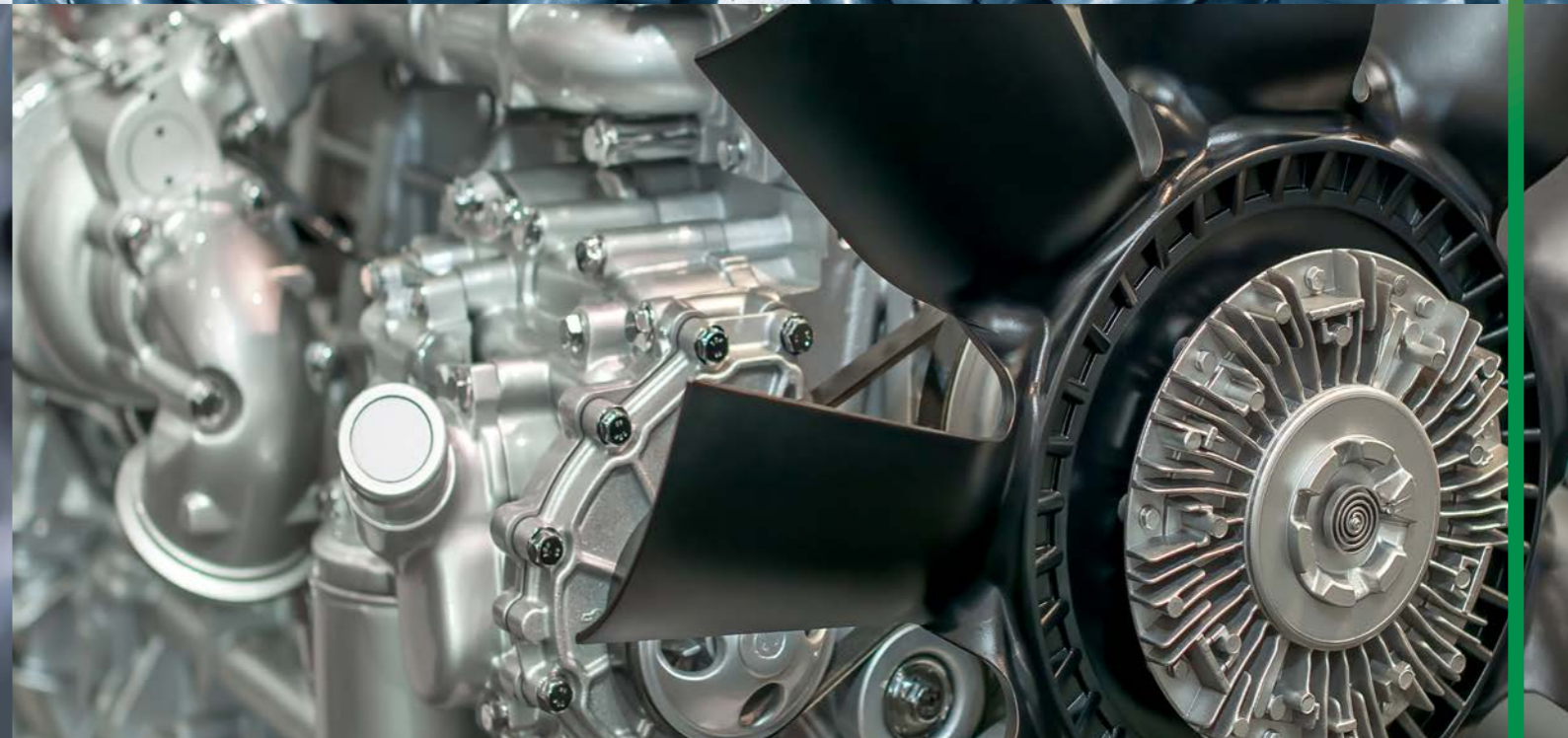


Sichere Lieferketten.
Sichere Verpackungen.
MADE IN GERMANY

INHALTSVERZEICHNIS

Wir sind Ströbel	Seite 6
Schäden durch Korrosion vermeiden	Seite 8
Drei Korrosionsschutzmethoden	Seite 10
Die Trockenmittelmethode	Seite 12
Verpacken in 4 Schritten	Seite 14
Handling	Seite 16
ALU-Line Folie	Seite 18
ALU-Line Daten	Seite 20
ALU-Line Hauben & Einsätze	Seite 22
ALU-Line Beutel	Seite 24
PE-Line Folie	Seite 26
Trockenmittel	Seite 28
Zubehör	Seite 32
VCI & Intercept Technology	Seite 34
Hauben alle Materialien	Seite 36
Ströbel Ihr verlässlicher Partner	Seite 38
Ströbel Garantie	Seite 40
Immer für Sie da	Seite 42

VON HIGHTECH BIS ZUR SCHRAUBE
SICHER. GUT. VERPACKT.



SEIT ÜBER 45 JAHREN STRÖBEL VERPACKUNGEN



IHR PARTNER FÜR INDIVIDUELLE VERPACKUNGEN

Ströbel produziert seit mehr als 45 Jahren **maßgeschneiderte Hauben, Einsätze und Beutel aus hochwertigen Folien** für sicheren Korrosionsschutz und Exportverpackungen. Gegründet von Gerhard und Gerlinde Ströbel, führt mittlerweile Sohn Rainer Ströbel das erfolgreiche Familienunternehmen in eine Zukunft mit neuen Produkten und Innovationen.

MAßGENAUE FERTIGUNG

Mit unserem großen, modernen Maschinenpark sind wir in der Lage, Beutel und Hauben passgenau für Ihre Produkte zu produzieren.

REGIONAL & FLEXIBEL

Unsere hauseigene Fertigung, deutsche und europäische Standards, Zertifizierungen und Vorlieferanten garantieren Flexibilität und Verlässlichkeit auch in Krisenzeiten.

QUALITÄT „MADE IN GERMANY“

Wir produzieren hochwertige Verpackungen für Korrosions-, ESD- und Aromaschutz. Dabei setzen wir auf verlässliche Premium-Qualität und regionale Lieferketten.

EXPERTENBERATUNG

Egal ob am Telefon oder bei Ihnen vor Ort, gemeinsam finden wir eine schnelle, optimale Lösung für Ihre Verpackung.

SCHÄDEN DURCH KORROSION VERMEIDEN

DIE HERAUSFORDERUNG

Korrosion (Rost) hat unterschiedliche Auslöser, wobei der vorrangige Faktor in der Wechselwirkung mit Sauerstoff aus der Luft oder anderen korrosiven Substanzen wie Wasser und Salz besteht. Dieser Prozess kann Metallprodukte beeinträchtigen und sie schwächen. Dadurch können sie unbrauchbar oder ihre Lebensdauer erheblich verkürzt werden.

Korrosionsschäden entstehen unter anderem durch...

- ✓ Luft: Feuchtigkeit, Sauerstoff, Industrieabgase, SO₂, NO_x
- ✓ Wasser: Seewasser, chloriertes Trinkwasser etc.
- ✓ Säuren: Beizen, Löt- & Entfettungsmittel, freie Säuren des Kistenholzes und galvanische Bäder in der Nähe der Verpackungsabteilung etc.
- ✓ Staub: Staub und Schmutz ziehen Feuchtigkeit an und binden korrosionsfördernde Substanzen. Verharzte Öle und Fette binden Feuchtigkeit
- ✓ Handschweiß: Enthält Chloride, Sulfate, Phosphate sowie Milch-, Harn- und Fettsäuren

DIE PERFEKTE STRÖBEL SCHUTZVERPACKUNG

Ihre Produkte verdienen eine Verpackung, die allen Umwelteinflüssen, welche zu Korrosionsschäden führen, die Stirn bietet. Denn auf dem Land-, Luft- oder Seetransport ist alles mit dabei: Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit, Kondenswasserbildung, Spritz- und Regenwasser, Salzwasser, Schmutz und Staub. Eine sorgfältig geplante Schutzverpackung mit korrosionsabwehrenden Folien und zusätzlichen Trockenmitteln oder VCI stellt die Langlebigkeit und Unversehrtheit Ihrer Produkte während des gesamten Transportprozesses sicher.

SCHÄDEN VERMEIDEN

Auf ca. 3% des Bruttosozialproduktes schätzen Forschungsinstitute die Korrosionsschäden, welche jährlich der europäischen Wirtschaft durch unsachgemäße Konservierung entstehen!



ÜBERSICHT KORROSIONSSCHUTZMETHODEN

SIE HABEN FRAGEN ?

+49 (0)9101 99420 Wir beraten Sie gerne.



UNSERE 3 METHODEN IM VERGLEICH

„Ströbel bietet Ihnen drei effektive Korrosionsschutzmethoden für Exportversand, Überseetransporte und Langzeiteinlagerung. Hier finden Sie eine erste Kurzübersicht. Viele Faktoren wie Verpackungsgröße, Materialien innerhalb der Verpackung, die Transport- und Einlagerungszeiten lassen das Thema schnell komplex werden. Unsere Experten beraten Sie gerne für Ihren Anwendungsfall.“



Ihr Rainer Ströbel, CEO

STRÖBEL TROCKENMITTELMETHODE

STARKER RUNDUMSCHUTZ



Info	Unser bewährter, kosteneffizienter, starker Korrosionsschutz für alle Materialien. Funktioniert mit Aluverbund, PE- oder EMI-Shielding Folie. Sicher. Verlässlich. Auch für Langzeiteinlagerung. Direkt vom Hersteller.
Schutz Funktionsweise	Ströbel Sperrschichtfolie + Ströbel topdry® Trockenmittel binden & neutralisieren korrosive Luftfeuchtigkeit und erzeugen eine regulierte Schutzatmosphäre
Dauer Korrosionsschutz (bis zu)	10 Jahre mit Ströbel topdry® Trockenmittel
Korrosionsschutz	★★★★
Langzeiteinlagerung	★★★★
Feuchtigkeitsschutz	★★★★
Wasserdampf-Durchlässigkeit	≤ 0,05 g/m ² /day
Fertigung Hauben & Einsätze	

VCI METHODE

EFFEKTIVER METALLSCHUTZ



Info	VCI-Technologie schützt Metallteile vor Korrosion, ohne Verwendung von Öl, Fett oder Wachs. Einfache Anwendung. 3 Premiumfolien. Hohe Arbeitssicherheit.	Info	Multitalent: Korrosionsschutz & optionaler ESD- und Feuchtigkeitsschutz in einem Produkt. Einfach anzuwenden. Für alle Materialien. Sehr gut für Langzeiteinlagerung.
Schutz Funktionsweise	VCI (volatile corrosion inhibitor): Der VCI-Wirkstoff dampft aus dem Trägermaterial aus und legt sich als Schutzfilm auf verpackte Metalle & Materialien.	Schutz Funktionsweise	Hochporöse Kupferpartikel in der Folie neutralisieren korrosive Gase. Kombinierbar mit Ströbel topdry® Trockenmittel.
Dauer Korrosionsschutz (bis zu)	max 6 Monate Außenlagerung , min 24 Monate Innenlagerung unter optimalen Bedingungen	Dauer Korrosionsschutz (bis zu)	15 Jahre unter optimalen Bedingungen
Korrosionsschutz	★★★★	Korrosionsschutz	★★★★
Langzeiteinlagerung	★★	Langzeiteinlagerung	★★★★
Feuchtigkeitsschutz	★★	Feuchtigkeitsschutz	★★★★
Wasserdampf-Durchlässigkeit	bitte anfragen	Wasserdampf-Durchlässigkeit	von ≤ 0,05 bis ≤ 1,14 g/m ² /day abhängig vom Folientyp
Fertigung		Fertigung	

DIE TROCKENMITTELMETHODE

TYPISCHE ANWENDUNGSBEREICHE

sind **Exportversand, Überseetransporte und Langzeiteinlagerungen** von Achsen, Anlagen, Automobilzubehör, CNC-Fräsmaschinen, Drehtürenelementen, Druckern, Elektromotoren, Küchengeräten, Kugellagern, Maschinen, Motorblöcken, Messgeräten, Metallteilen, Schaltschränken, Spritzgussteilen, Schrauben bis Zangen...

FUNKTIONSPRINZIP

Mit der Trockenmittelmethode lassen sich alle Arten von Packgütern während des Transportes und der Lagerung schützen, um Korrosion, Schimmelbefall und Ähnliches zu verhindern. Der Luftraum in einer Verpackung wird zusammen mit dem Packgut und dem Trockenmittel durch die wasserdampfdichte Sperrschichthülle vom Außenklima getrennt.

Das Zusammenspiel von **Trockenmitteln und Sperrschichtfolien** gewährt **innerhalb der Verpackung ein trockenes und künstliches Mikroklima** mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von unter 40%. Ab diesem Wert kommt es zur keiner Kondensation mehr. Korrosion wird erfolgreich verhindert. Eine Entkonservierung nach Entladung ist nicht erforderlich.

VORTEILE DER TROCKENMITTELMETHODE

- ✓ Kann für alle Werkstoffe angewendet werden
- ✓ Keine chemischen Wirkstoffe
- ✓ Relative Rechtssicherheit (DIN)
- ✓ keine Entkonservierung
- ✓ kein Entfetten mittels Lösungsmittel, sofortige Bearbeitung möglich
- ✓ Entsorgungs- und Umweltschutz: recycelbar, thermische Verwertung

KORROSIONSSCHUTZ BIS ZU 10 JAHRE

Bei sorgfältig durchgeführter Verpackung schützt die Trockenmittelmethode in Verbindung mit der Aluminiumverbundfolie die zu verpackenden Teile **bis zu 10 Jahre**. Besonders wichtig ist, dass während der gesamten Transport- und Lagerzeit die Folienhülle absolut dicht bleibt. Die Schutzwirkung geht bei einem Öffnen und nicht ordnungsgemäßem Verschließen der Verpackung (z. B. durch eine Kontrollbehörde wie Zoll etc.) verloren.



2 KOMPONENTEN: SPERRSCHICHT + TROCKENMITTEL

Komponente 1: Als Sperrschichthülle werden LDPE- oder Aluminiumverbundfolien eingesetzt. Das Packgut wird darin verpackt und luftdicht verschweißt. Beide Folienarten sind annähernd wasserdampfdicht:

- ✓ **PE-Line LDPE Folien** (200µ) werden für Konservierungszeiträume von bis zu ca. 12 Monaten (primär Versand innerhalb Europas) eingesetzt.
- ✓ **ALU-Line Aluminiumverbundfolien** werden für empfindliche Produkte und Zeiträume von mehr als 12 Monaten (Export-, Übersee- Langzeitverpackung) verwendet.

Komponente 2: Das Trockenmittel nimmt die Luftfeuchtigkeit in Form von Wasserdampf innerhalb der Sperrschicht auf. Wir sprechen dabei von der Adsorption. Gemäß DIN 55473 kann Trockenton (Bentonit) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40% etwa 6 Gramm Wasserdampf je 1 Trockenmitteleinheit (TME) aufnehmen.

IN NUR 4 SCHRITTEN SICHER. GUT. VERPACKT.

BEISPIEL FÜR DIE TROCKENMITTELMETHODE

Verpacken eines Schaltschranks mittels einer Ströbel ALU-Line Kastenhaube mit Bodenblatt und Ströbel topdry® Trockenmittel.



1. OPTIONALES BODENBLATT AUSLEGEN

Das Bodenblatt ist notwendig für die Versiegelung von unten.

2. MASCHINE FIXIEREN UND TROCKENMITTEL ANBRINGEN

Trockenmittel werden möglichst im oberen Bereich angebracht, um Kondenswasserbildung zu vermeiden (kein direkter Kontakt zu Metallteilen). Wir berechnen Ihnen gern die richtige Menge.



3. HAUBE ÜBERZIEHEN

Unsere Haube wird vorsichtig über Ihrem Produkt platziert und möglichst sofort verschweißt (eventuelle Kanten zuvor abpolstern).



4. VERSCHWEISSEN VON BODENBLATT UND HAUBE

Haube und Bodenblatt werden sorgfältig rundum versiegelt. Kurz vor dem Ende wird durch eine kleine Öffnung die Restluft zu circa 70% aus der Verpackung abgesaugt, um noch eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten. Danach wird der Rest der Siegelnaht verschweißt und die Verpackung vollständig verschlossen.



FERTIG :-) DIE STRÖBEL SCHUTZ- ATMOSPHÄRE ENTSTEHT

Unsere starke ALU-Line Barrierefolie und Ströbel topdry® Trockenmittel regulieren nun die Luftfeuchtigkeit in der Verpackung und **schützen bis zu 10 Jahre vor Korrosion** und vielen anderen Einflüssen.



TROCKENMITTELMETHODE HANDLING

VORBEDINGUNGEN

- ✓ Verpacken Sie Ihre sauberen, trockenen Produkte so schnell wie möglich
- ✓ Teile müssen vor dem Verpacken sauber und frei von Fingerabdrücken sein
- ✓ Tragen Sie beim Verpacken stets Handschuhe
- ✓ Die Schutzdauer wird von dem zusätzlichen Verpackungsmaterial und den klimatischen Bedingungen während des Transports und der Lagerung beeinflusst
- ✓ Der Aufbau der Schutzatmosphäre richtet sich nach der Umgebungstemperatur (ist nach ca. 24 h erreicht)
- ✓ Die verpackten Produkte können direkt verwendet werden, eine Entkonservierung ist nicht nötig
- ✓ Die Verpackung sollte in geschlossenen Räumen mit geringer Feuchtigkeit und gleichbleibenden Temperaturen durchgeführt werden. Das Metall sollte nicht kühler als die Raumtemperatur sein, da sich sonst die Feuchtigkeit der Raumluft auf der Oberfläche des kühleren Metalls niederschlägt und mitverpackt wird. Der Einfluss von Gasen, Schmutz und galvanischen Dämpfen sollte ferngehalten werden

ANWENDUNGSHINWEISE

- ✓ Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, Trockenmittel im oberen Drittel der Sperrschichthülle anbringen
- ✓ Vermeidung von Wassersäcken auf der Folienhülle durch entsprechenden Aufbau und sachgerechte Deckelkonstruktion
- ✓ Fachgerechte Ausführung der Schweißnähte/Siegelnähte
- ✓ Sperrschichthülle sofort nach Einbringung der TMB verschließen
- ✓ Kein Entfernen von vorhandenen Schutzschichten
- ✓ max. Schutzdauer 24 Monate (danach Austausch der Trockenmittel)
- ✓ Polstern von scharfen Ecken oder Kanten am Packgut
- ✓ Überprüfung der Folienhülle auf Dichtheit
- ✓ Nur etwa 70% der eingeschlossenen Luft absaugen, um noch eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten
- ✓ Hygroskopischer Beipack innerhalb der Hülle mit möglichst geringer Materialfeuchte
- ✓ Kein direkter Kontakt der Trockenmittelbeutel mit Metalloberflächen
- ✓ Trockenmittel muss dennoch direkt mit in das Packstück eingebracht werden (nicht außerhalb des Kartons o.ä.)
- ✓ Verwendung von Trockenmitteln, die nach DIN 55473 geprüft sind



LAGERUNG DER TROCKENMITTEL & SPERRSCHICHTFOLIEN:

An einem kühlen, trockenen Ort, geschützt vor direktem Sonnenlicht. Nicht im Freien bei hoher Feuchtigkeit bzw. bei Temperaturen über 25°C lagern. Wenn Sie sich bei der Anwendung nicht sicher sind, rufen Sie uns an! Wir prüfen Ihren Verpackungsvorgang und beraten Sie vor Ort!

ENTSORGUNG

Das gebrauchte Material (sowohl Trockenmittelbeutel als auch Alu-Verbundfolie) kann im Restmüll entsorgt werden.

TROCKENMITTELMETHODE - MATERIAL ALU-LINE FOLIE



VORTEILE

Unsere optimierte **Ströbel ALU-Line topdry premium AL+VS** Aluminiumverbundfolie ist das ideale **Sperrschichtmaterial** für Langzeit- und Exportverpackungen. Fest verschweißt, isoliert sie Ihr hochwertiges Produkt vom Außenklima. Die restliche Luftfeuchtigkeit in der Verpackung wird durch Ströbel topdry® Trockenmittel reguliert. Diese Methode setzt keine chemischen Wirkstoffe frei und kann für fast alle Werkstoffe angewendet werden.

ALU-Line Hauben, Einsätze und Beutel bewahren das wertvolle Resultat Ihrer Arbeit! Sie schützen optimal vor Feuchtigkeit, UV-Licht, Verschmutzung, mechanischen Einflüssen und vielem mehr. Sie bieten Formstabilität und verlässlichen Schutz.

VIELSEITIGER SCHUTZ

Die **Ströbel ALU-Line** bietet eine sichere Trockenverpackung, Korrosionsschutz und ermöglicht eine Langzeiteinlagerung **für Einzelteile, Schüttgut, Maschinen, schwere und sperrige Industriegüter**. Ideal für **innereuropäische und Überseetransporte**: Von Achsen, Automobilzubehör, Chipkarten, Drehtürenelementen, Druckern, Gewürzen, Hopfen, Kaffee, Konzertflügeln, Küchengeräten, Maschinen, Motorblöcken, Messgeräten, Metallteilen, Platinen, Pharmazeutika, Pulvern, Schaltschränken, Spritzgussteilen, Schrauben bis Zangen... Je nach Produkt können verschiedene Hauben- und Beutelformen angewendet werden.

EIGENSCHAFTEN

- ✓ nach DIN 55531 und TL 8135-003
- ✓ wasserdampfdicht
- ✓ feuchtigkeitsabweisend
- ✓ aromaschützend
- ✓ sterilisierbar
- ✓ belastbar und vielseitig



 **ab 1**
Stück

bei vielen Haubenformen

 **10 Jahre**
max. Korrosionsschutz

mit Ströbel topdry® Trockenmittel;
(unter optimalen Bedingungen)

 **ja**
Eigene Fertigung

Massgeschneidert für Sie



HAUBEN FERTIGUNG



FOLIEN HERKUNFT



MASSE-SCHNEIDERT



KORROSIONSSCHUTZ



FEUCHTIGKEITSSCHUTZ



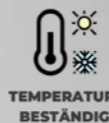
BASIS SCHUTZ



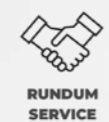
LANGZEIT-EINLAGERUNG



SCHADSTOFF-FREI



TEMPERATUR-BESTÄNDIG



RUNDUM SERVICE



KURZFRISTIG FLEXIBEL



EINLAGER SERVICE

TROCKENMITTELMETHODE ALU-LINE DATEN



QUICK CHECK ALU-LINE

<p>SCHUTZ VOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ★★★★ Staub, Schmutz ★★★★ UV-Licht ★★★★ Spritzwasser ★★★★ Aromaverlust ★★★★ Feuchtigkeit ★★★★ Korrosion mit Trockenmittel ★★☆☆ Temperaturschwankungen ☆☆☆☆ elektrostatischer Entladung 	<p>EIGENSCHAFTEN</p> <ul style="list-style-type: none"> ★★★★ Korrosionsschutz bis zu 10 Jahre ★★★★ Aromaschutz ★★★★ lebensmittel-zertifiziert ★★★★ Wasserdampf-Bariere ★★★★ schweißbar ★★★★ temperaturbeständig ★★★★ bedruckbar ★★★★ etikettierbar ★★★★ Auslaufsperr ★★★★ durchstoßfest ★★☆☆ vakuumfähig / gasdicht 	<p>ANWENDUNGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> ★★★★ Einzelteile ★★★★ Schüttgut ★★★★ Granulat & Pulver ★★★★ Pastöses ★★★★ Verkauf / POS ★★★★ Versand ★★★★ Überseetransport ★★★★ Aufbewahrung ★★★★ Langzeiteinlagerung ★★☆☆ Flüssiges 	<p>PERFEKT FÜR</p> <ul style="list-style-type: none"> ★★★★ Nahrungsmittel ★★★★ Pharma, Medizin ★★★★ Chemie ★★★★ Maschinenbau ★★★★ Metallbau ★★★★ Formenbau ★★★★ Militär, Luft- & Raumfahrt ★★☆☆ Hightech, Technik ☆☆☆☆ ESD Elektronik
---	---	---	---

★★★★ sehr gut ★★★☆☆ gut ★☆☆☆☆ mäßig, bedingt ☆☆☆☆☆ nein; nicht empfohlen
Alle Werte gelten für optimale Bedingungen.

FOLIENQUALITÄTEN

Abgestimmt auf die Form (z.B. Beutel oder Haube), Größe und Anwendung verwenden wir optimierte Folienzusammensetzungen und Stärken. Die Barriereigenschaften unserer Folien **sind garantiert**.

<p>ALU-LINE TOPDRY PREMIUM (AL +VS)</p> <p>PET 12µ / AL 12µ / HDPE 75µm</p> <p>Unser Premiumverbund für den anspruchsvollsten Schutz. Robust und vielseitig.</p>	<p>ALU-LINE PREMIUM (AL+PE)</p> <p>PET 12µm / AL 12µm / LDPE 75µm</p> <p>Unser Standardverbund. Vielseitig. Hochwertiger Schutz.</p>	<p>WEITERE VERBUNDE</p> <p>weitere Qualitäten und Stärken auf Anfrage</p>
---	---	--

TECHNISCHE DATEN

Hier die Daten unserer **Ströbel ALU-Line topdry premium AL+VS** Aluminiumverbundfolie.


Folie	ALU-Line topdry premium AL+VS Aluminiumverbundfolie; Optik: Innenseite weißes HDPE, Außenseite silber matt	Stärke	100 µm
Korrosionsschutz	 ★★★★	Aufbau	PET 12µm / AL 12µm / HDPE 75µm
Dauer Korrosionsschutz (bis zu)	10 Jahre mit Ströbel topdry® Trockenmittel	Andere Stärken	Auf Anfrage möglich
Feuchtigkeitschutz	★★★★	Temperaturbeständigkeit	-40°C bis +120°C
Wasserdampfbarriere	★★★★	Wasserdampfdurchlässigkeit	≤ 0,05 g/m2/Tag
Schutz Funktionsweise	Ströbel Sperrschichtfolie + Ströbel topdry® Trockenmittel binden & neutralisieren korrosive Luftfeuchtigkeit und erzeugen eine regulierte Schutzatmosphäre	Durchstoßfestigkeit	~ 70 N
Fertigung	Hauben & Einsätze	Normen	TL 8135-0003, DIN 55 531, MIL_PRF-131-K, EU-Verordnung 1935/2004 & 10/2011 (lebensmittelkonform)



Ströbel 1996: Verpacken eines Zuges in Ströbel ALU-Line

LIEFERFORMEN ALU-LINE HAUBEN & EINSÄTZE

FÜR MASCHINEN, ANLAGEN & GRÖßERE MENGEN SCHÜTTGUT

empfehlen wir Ihnen unsere maßgeschneiderten Verpackungslösungen unserer Ströbel Haubenmanufaktur. Made in Franken, Germany. 



KASTENHAUBEN

Hauben-Abdeckungen für industrielle Güter. Palettenhauben mit optionalem Bodenblatt. Speziell für schwere und sperrige Güter. Leichte Handhabung durch maßgenaue Anfertigung zum Überziehen und Verschweißen (mit dem Bodenblatt)

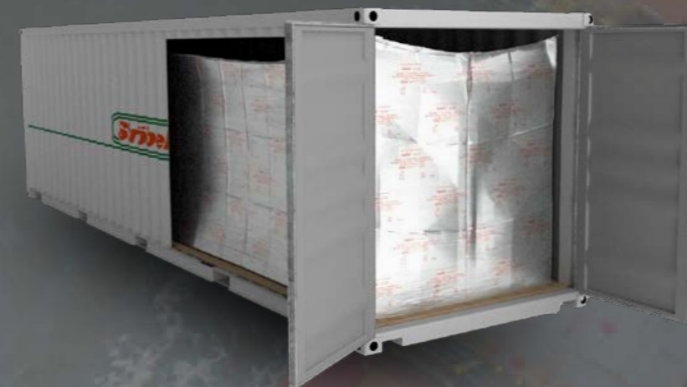
ab 1 Stück



KISTENEINSÄTZE

Einsätze für Kisten, KLTs, Kartonagen und Gitterboxen. Ideal zum Befüllen und Beladen. Einfaches Versiegeln durch horizontale Schweißnaht (Streckverschluss).

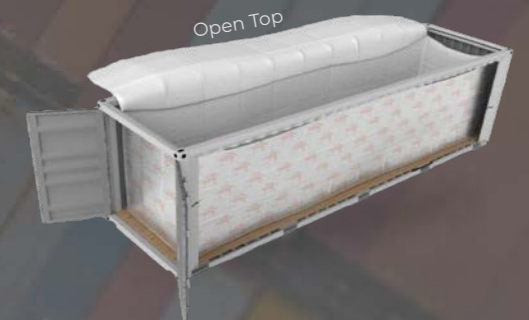
ab 1 Stück



CONTAINEREINSÄTZE

Kompletteinsätze für Luftfrachtcontainer, 20' und 40' Container. Auch als „Open Top“ mit angesetzter Verschlussklappe (Tür). Schnelle und sichere Beladung des Containers vor Ort

ab 1 Stück



KLOTZBODENBEUTEL

Einsatz für kleinere Kisten, KLTs und Kartonagen. Ideal zum Befüllen. Einfaches Versiegeln durch horizontale Schweißnaht (Streckverschluss).

ab ca. 500 Stück
(größenabhängig)
kostengünstig bei Großserien



SEITENFALTENSÄCKE

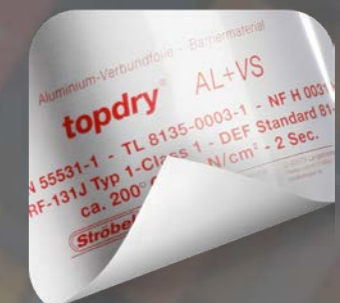
Flexibel verwendbar als Hauben für industrielle Güter und als Einsätze für Kisten, KLTs, Kartonagen und Gitterboxen;

ab ca. 200 Stück
(größenabhängig)
kostengünstig bei Großserien



ROLLEN & ZUSCHNITTE

unverarbeitete Folien als Rollenware und Zuschnitte



SONDERFORMEN

Schlauchware, Speziallösungen ...? Fragen Sie Ihre Ströbel-Experten.

SIE HABEN FRAGEN AN UNSERE KORROSIONSSCHUTZ EXPERTEN ?

Wir sind für sie da.



Matthias Mandel
Ströbel Vertriebsleiter
+49 (0)9101 99420



LIEFERFORMEN ALU-LINE BEUTEL



FÜR IHRE EINZELPRODUKTE, KLEINTEILE UND ERSATZTEILE

bieten wir Ihnen eine Vielzahl an maßgefertigten Beutelformen und Verarbeitungsoptionen. Hier finden Sie eine Entscheidungshilfe, welcher Typ für Ihr Produkt der richtige ist. Egal ob Loses, Flüssiges, Pastöses, Festes, Aromahaltiges, Feuchtigkeits- und Lichtempfindliches, wir haben die richtige Verpackung für Sie. Made in Franken, Germany. 🇩🇪

FORMEN



STANDBODEN-BEUTEL

standfest, optional mit Zipper, ideale Verkaufsverpackung, für Einzelteile, Schüttgut ...



SEITENFALTEN-BEUTEL

formstabil, platzsparend am POS, ideal für Einzelteile, Schüttgut, kleinere Geräte ...



FLACHBEUTEL

flachliegend, optional mit Zipper, einfaches Handling, ideal für automatische Befüllung, für flache Produkte, Einzelteile ...



MEHRKAMMER-BEUTEL

Trennen von Inhalten, Teilentnahme für Mehrkomponentensysteme, Bausätze, Set-Artikel ...



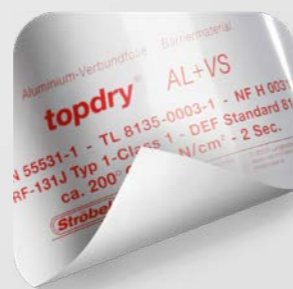
KLOTZBODEN-BEUTEL

Einsatz für kleinere Kisten, KLTs und Kartonagen - große Menge



ROLLEN & ZUSCHNITTE

unverarbeitete Folien als Rollenware und Zuschnitte



SONDERFORMEN

Schlauchware, Speziallösungen ... ? Fragen Sie Ihre Ströbel-Experten.



LOHNKONFEKTION

Ihr eigener Folienverbund, maßgeschneidert nach Ihren Vorgaben

OPTIONEN FÜR ALU-LINE BEUTEL



EINREISSKERBE

einfaches Öffnen



LIPPE

einfaches Befüllen durch überstehende Lippe



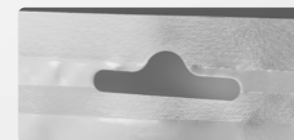
ABGERUNDETE ECKEN

stylistische, runde Ecken



ZIPPER

einfaches Wiederverschließen



EUROLOCH

einfaches Aufhängen im Einzelhandel



VENTIL

Überdruckventil für ausgasende Produkte oder Vakuumventil für Vakuumziehen



K-SIEGELUNG

bessere Stabilität für Seitenfaltenbeutel, rückstandsfreies Entleeren



HEISSPRÄGEDRUCK

kostengünstig bedrucken (partiell, monochrom)



THERMOTRANSFER-DRUCK

kostengünstig individuell bedrucken (monochrom)



MEHRFARBIGER DRUCK

Druck mit 4C oder bis zu 8 Sonderfarben (Mindestmenge)

WAS PASST ZUSAMMEN?

Unsere Fertigungsoptionen sind abhängig vom Beuteltyp.

	Flachbeutel				Standbodenbeutel	Seitenfaltenbeutel	
	2-Rand	3-Rand	Rückennaht	Mehrkammer	Standboden	5-Naht	Rückennaht
Zipper	✓	✓		✓	✓		
Einreißkerbe	✓	✓		✓	✓		
Abgerundete Ecken		✓			✓	✓	
Euroloch	✓	✓		✓	✓		
Lippe	✓	✓		✓	✓		
K-Siegelung						✓	✓
Ventil	✓	✓		✓	✓	✓	
Heißprägedruck ^{1,2}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Thermotransferdruck ^{1,3}	✓	✓					
Mehrfarbiger Druck	✓	✓		✓	✓	✓	

¹ monochrom, verschiedene Farben erhältlich ² Druck max. 65x50mm ³ individueller Druck pro Beutel möglich

TROCKENMITTELMETHODE - MATERIAL PE-LINE FOLIE



GÜNSTIGER BASIS SCHUTZ FÜR KURZE VERSANDWEGE

Folien aus Polyethylen (LD-PE) sind ein günstiger Basisschutz für kürzere Zeiträume. Sie sind universal einsetzbar und kombiniert mit Ströbel topdry® Trockenmitteln bieten sie einen Grundschutz gegen Feuchtigkeit und Korrosion. Als Transport- und Lagerverpackung ist unsere PE-Line ein kosteneffektiver Schutz für kurze Versandwege innerhalb Deutschlands oder Europas. Für Seeverpackungen und Export nach Shanghai, New York oder Sao Paulo empfehlen wir unsere **Ströbel ALU-Line** Aluminiumverbundfolien!

Sicher. Gut. Verpackt. Ströbel.

FORMEN



KASTENHAUBEN

Hauben-Abdeckungen für industrielle Güter. Palettenhauben mit optionalem Bodenblatt

ab 1 Stück



KISTENEINSÄTZE

Einsätze für Kisten, KLTs, Kartonagen und Gitterboxen.

ab 1 Stück



SEITENFALTEN-SÄCKE

Flexibel verwendbar als Hauben für industrielle Güter und als Einsätze für Kisten, KLTs, Kartonagen und Gitterboxen;

ab ca. 200 Stück (größenabhängig) kostengünstig bei Großserien



SONDERFORMEN

Unverarbeitete Folien und Zuschnitte, perforiert auf Rolle, Schlauchware, Speziallösungen ...? Fragen Sie Ihre Ströbel-Experten.



FLACHBEUTEL

flachliegend, optional mit Zipper, einfaches Handling, ideal für automatische Befüllung, für flache Produkte, Einzelteile ...



SEITENFALTEN-BEUTEL

formstabil, platzsparend am POS, ideal für Einzelteile, Schüttgut, kleinere Geräte ...

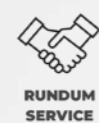
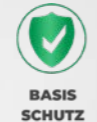
EIGENSCHAFTEN

- ✓ TL 8135-0019 (optional)
- ✓ DIN 555301 (optional)
- ✓ wasserdampfdicht
- ✓ feuchtigkeitsabweisend
- ✓ einfacher Schutz vor Staub, Schmutz und Spritzwasser

ab 1
Stück
bei vielen Formen

kurze
Zeiträume und
Transportwege

ja
Eigene Fertigung
Massgeschneidert für Sie



TROCKENMITTELMETHODE TROCKENMITTEL



Bentonit:
verlässlich und effektiv

KRAFTVOLLER SCHUTZ GEGEN KORROSION & FEUCHTIGKEIT

Die zweite wichtige Komponente bei der Trockenmittelmethode sind unsere **Ströbel topdry® Trockenmittel**. Erst das Zusammenspiel von Trockenmitteln und Sperrschichtfolie gewährt innerhalb der Verpackung ein trockenes und künstliches Mikroklima. Eine hochwertige Sperrschichtfolie und Trockenmittel sind dabei Grundvoraussetzung. Bei richtiger Anwendung wird dadurch Kondensation und damit Korrosion verlässlich ausgeschlossen. Ihre Produkte sind optimal vor Feuchtigkeit und Korrosion geschützt.

STRÖBEL TOPDRY® TROCKENMITTEL

Ströbel topdry® Trockenmittel sorgen für ideale Versand- & Lagerbedingungen gemäß DIN 55473 und schützen feuchtigkeitsempfindliche Waren. Ströbel topdry® Trockenmittelbeutel haben einen staubdichten Hüllstoff und sind mit Bentonit, einem Naturprodukt, gefüllt. Bentonit nimmt bei relativer Luftfeuchtigkeit von 40% etwa 6 Gramm Wasserdampf je TME (Trockenmitteleinheit) auf. Die Beutel enthalten keine kontaktkorrosiven oder wasserlöslichen Adsorptionsmittel. Automotive, Stahl, Elektronik, Industriegüter, Wehrtechnik, Arzneimittel, Pharmazeutika, Lebensmittel... werden auch bei Zwischenlagerung, Langzeiteinlagerung und Überseetransport aktiv vor Korrosion und Schimmel geschützt.

Wir bieten Ihnen Beutelgrößen von 1/6 bis 32 TME.



TROCKENMITTELMETHODE TROCKENMITTEL



EINFACHE BERECHNUNG DER TOPDRY® TROCKENMITTEL

Folgende Daten benötigen Sie zur vereinfachten Berechnung für die Menge unserer Ströbel topdry Trockenmittelbeutel:

- ✓ Wasserdampfdurchlässigkeit (WDD) der Sperrschicht
- ✓ Maße / Oberfläche der Folie (m²)
- ✓ Lager-/Transportdauer

$$\text{Anzahl der TME} = \frac{\text{WDD} \times \text{qm} \times \text{Transport- und Lagerzeiten}}{6 \text{ g Wasserdampfaufnahme/TME}}$$



Kalkulator

Unser Trockenmittelkalkulator für Hauben und Einsätze auf stroebel.de rechnet Ihnen die Anzahl an Ströbel topdry® Trockenmittelbeuteln komfortabel aus.

SERVICE: KOMPLEXE BERECHNUNG

Um eine relative Rechtssicherheit im Schadensfall zu erhalten, kann auch die komplexe Berechnung nach DIN 55 474 angewendet werden. Die Berechnungsformel berücksichtigt:

- ✓ Temperatur und Luftfeuchtigkeit während der Verpackungsarbeiten, da diese die eingepackte Wasserdampfmenge stark beeinflussen
- ✓ zulässige Endfeuchte innerhalb der Sperrschicht in Relation zu der aufnehmbaren Wassermenge je Trockenmitteleinheit
- ✓ Sperrschichtvolumen und
- ✓ Sperrschichtoberfläche
- ✓ Masse des hygroskopischen Beipacks
- ✓ Wasserdampfdurchlässigkeit der Foliensperrschicht
- ✓ Transport- und Lagerzeit



Als Ergebnis dieser Berechnung ergeben sich die erforderlichen Trockenmitteleinheiten. **Gerne führen wir diese Berechnung für Sie durch – sprechen Sie uns an!**



OPTIMALE TROCKENMITTEL FÜR JEDE ANWENDUNG

Abhängig von der Verpackungsgröße und Anwendung empfehlen wir unsere Ströbel topdry® Trockenmittel oder alternativ für kleinere Verpackungen unsere Minipax® oder Microbags.

Wir beraten sie gerne.



STRÖBEL TOPDRY®

kraftvoller Schutz,
für kleine VPE
bis Seefracht-Container,
6 g bis 1 kg Füllmenge,
mit Bentonit,
gemäß DIN 55 473,
hergestellt in der EU



MINIPAX®

klein und unverwüstlich,
für kleine VPE,
vielseitige Füllungen: Silicagel,
Molekularsiebe oder
Indikator-Blaugel
mit Sichtfenster,
platzsparend ohne Nähte,
FDA zertifiziert



MICROBAGS

klein und kosteneffektiv,
für kleine VPE,
Silicagel,
gemäß EU-Verordnungen,
hergestellt in der EU,
FDA zertifiziert

SIE HABEN FRAGEN ZUR TME BERECHNUNG ?

Wir beraten Sie gerne.



Ströbel
Kundenservice
+49 (0)9101 99420



TROCKENMITTELMETHODE ZUBEHÖR

FEUCHTIGKEITSANZEIGER

Feuchtigkeitsanzeiger werden vorwiegend bei Langzeiteinlagerungen oder Exportverpackungen verwendet. Sie zeigen an, ob die relative Luftfeuchtigkeit (r.F.) in einer Sperrschichtverpackung den zulässigen Wert überschritten hat oder nicht. Die Anzeigekarten bestehen aus Spezialpapier, das mit unterschiedlichen Lösungen imprägniert ist. Das Papier ändert je nach Umgebungsluft die Farbe der imprägnierten Flächen. Nimmt die Luftfeuchtigkeit wieder ab, verändert sich die Färbung in umgekehrter Reihenfolge.

- ✓ ganz ohne Kobaltdichlorid
- ✓ überwachen Luftfeuchtigkeit
- ✓ einfache Handhabung
- ✓ Reach-kompatibel
- ✓ nach JEDEC-Norm (5/10/60%)



Gut zu wissen: Die Feuchtigkeitsanzeiger bieten lediglich eine Momentaufnahme. Die Kärtchen sind NICHT dafür geeignet den Versandweg zu überwachen! Hierzu empfehlen wir unsere Datenlogger. Fordern Sie bei Bedarf bitte unsere ausführliche Produktinfo „Transportüberwachung“ an!

WSZ & ISZ SIEGELGERÄT

Korrosionsschutz & Aromaschutz ist nur möglich mit zuverlässig verschlossenen Verpackungen. Ströbel hat das richtige Werkzeug für Sie. Unsere Ströbel Wärmesiegelzange (WSZ) versiegelt professionell heißsiegelfähige Folien, wie beispielsweise Aluminiumverbundfolie. Unsere Impulsschweißzange (ISZ) verschweißt Monomaterialien wie PE, LDPE, PP und PVC.

- ✓ professionelles Verschweißen
- ✓ leicht zu bedienen
- ✓ Siegelzeit individuell einstellbar
- ✓ für alle siegelfähigen Folien geeignet
- ✓ schnell einsatzbereit



TRANSPORTÜBERWACHUNG

Überwachen Sie kostengünstig und lückenlos die Transportbedingungen Ihrer Waren. Behalten Sie die Kontrolle, vom Verlassen der Produktion bis zur Anlieferung bei Ihrem Kunden. Ein Auslösen unserer Indikatoren zeigt eindeutig und sofort, dass die Handlungsvorschriften nicht eingehalten wurden. Ein möglicher Transportschaden kann vorliegen.



Unsere Sensoren umfassen:

- ✓ **Stoßindikatoren:** Erschütterungen überwachen
- ✓ **Kippindikatoren:** Neigen & Umfallen überwachen
- ✓ **Datenlogger:** präzise elektronisch überwachen

Ihre Vorteile:

- ✓ Beschädigungen während des internen und externen Transportes reduzieren
- ✓ mehr Achtsamkeit des Spediteurs
- ✓ mit einfachen Mitteln Reparaturkosten und Reklamationsrate senken



ALTERNATIVEN VCI & INTERCEPT™



VCI-LINE

Aktiver Metallschutz aus der Dampfphase

Schützen Sie METALLTEILE und MASCHINEN gegen Rost in allen Fertigungs-, Lagerungs- oder Transportphasen. Auch an schwer zugänglichen Stellen! Unsere VCI-Line schützt aktiv vor Korrosion. Der VCI-Wirkstoff dampft aus und legt sich als Schutzfilm auf das verpackte Material. So schützen Sie Metallteile gegen Rost auch an schwer zugänglichen Stellen: Ihre Maschinen, Anlagen, Geräte, Teile oder Schüttgut sind sicher gut verpackt. Seit Jahrzehnten hat sich die VCI-Methode als Langzeitschutz gegen Korrosion von Stahl, Eisen, Chrom, sowie Kupfer, Messing, Zink, Multimetallen und sogar Aluminium bewährt. Fragen Sie uns...

- ✓ 6 bis 24+ MONATE KORROSIONSSCHUTZ
- ✓ einfache Anwendung
- ✓ ohne Vorbehandlung wie Einölen
- ✓ kein Entfetten mittels Lösungsmittel
- ✓ sofortige Weiterverarbeitung möglich
- ✓ dringt selbst in Hohlräume, Bohrungen und Falze ein

Empfohlen für: Metallteile und Komponenten, Maschinen und Werkzeuge, Automobilindustrie



INTERCEPT™

Hightech Korrosionsschutz für fast alle Materialien

INTERCEPT™ funktioniert grundlegend anders als herkömmliche Schutzmethoden. Intercept™ Kupferpartikel reagieren, binden und neutralisieren korrosive Gase dauerhaft und erzeugen somit eine sichere Schutzatmosphäre. Selbst Feuchtigkeit wird von den korrosiven Elementen befreit und führt nicht mehr zu Korrosion. Dies garantiert sicheren Korrosionsschutz während Transport und Langzeiteinlagerung. Zudem senken Sie Prozesskosten zum Teil deutlich. Verschiedene Folienqualitäten sind erhältlich z.B. mit optionalen ESD-Schutz oder erweitertem Langzeitschutz. Fragen Sie uns...

- ✓ bis zu 15 JAHRE KORROSIONSSCHUTZ
- ✓ schützt alle Eisen- und Nichteisenmetalle, Legierungen,
- ✓ Kunststoffe und Elastomere
- ✓ einfache Anwendung, öl-frei
- ✓ effektiv, kostensparend, weltweit patentiert
- ✓ umweltfreundlich & arbeitssicher
- ✓ RoHS, TRGS 615 & TRGS 900 konform

Empfohlen für: Hightech-Produkte, Wehrtechnik, Luft- und Raumfahrtkomponenten, medizinische Geräte, optische Geräte, Elektronik- und Elektrokomponenten, Metallische Antiquitäten,..



ÜBERSICHT HAUBEN ALLE MATERIALIEN



Auch für viele andere Anwendungsfälle bieten wir Ihnen zuverlässige Folienverpackungen.

Zur Vereinfachung zeigen wir hier nur Kastenhauben. Natürlich sind fast alle Folien auch als Kisteneinsätze, Seitenfaltensäcke, Containereinsätze, Klotzbodenbeutel, Sonderzuschnitte und als Rollenware erhältlich.



ALU-LINE
ALUMINIUM-
VERBUND

unser Bestseller; kosten-effizienter, starker Schutz für alle Materialien, Pharma und Lebensmittel. Bis zu 10 Jahre Schutz. Sicher. Verlässlich. Direkt vom Hersteller



VCI-LINE
METALLSCHUTZ

Metallteile schützen aus der Dampfphase mit VCI-Technologie, ohne Öl, Fett, Wachs; Einfache Anwendung. 3 Premiumfolien. Hohe Arbeitssicherheit.



INTERCEPT 2
HIGHTECH SCHUTZ

Hightech Korrosionsschutz auf der Basis von hochporösen Kupferpartikeln. Einfache Anwendung. Bis zu 2 Jahre Schutz. Für alle Materialien.



STATIC INTERCEPT
HIGHTECH SCHUTZ

Hightech Korrosionsschutz und ESD-Schutz in einem Produkt. Einfache Anwendung. Bis zu 15 Jahre Schutz. Für alle Materialien.



ESD-LINE
EMI-SHIELDING

Premium EMI-Shielding ESD-Schutz und EMI Feuchtigkeitsschutz für empfindliche Elektronik. Bis zu 5 Jahre Korr.-Schutz



ESD-LINE
ANTISTATISCH -
ROSA

minimale Aufladung, sanft Potenzial ausgleichen, für unempfindliche Elektronik und Bauteile



ESD-LINE
ANTISTATISCH -
LUFTPOLSTER

ableitfähiger Polster-ESD-Schutz für unempfindliche Elektronik; beliebt zusätzlich zu unseren ALU-Line Hauben



ESD-LINE
LEITFÄHIG -
SCHWARZ

volumenleitfähiger ESD-Schutz für unempfindliche Elektronik-Baugruppen niedriger Empfindlichkeit



PE-LINE
LDPE

einfacher LDPE Polyethylen Schutz. Bedingt mit Trockenmitteln als Korrosionsschutz für kurze Wege



LUFTPOLSTER
THERMO /
ISOLIEREND

isolierender Thermo Polster-Schutz für temperatur-empfindliche Produkte; beliebt zusätzlich zu unseren ALU-Line Hauben



LUFTPOLSTER
TRANSPARENT

einfacher Polster-Schutz für kratz- und stoßempfindliche Produkte; beliebt zusätzlich zu unseren ALU-Line Hauben

STRÖBEL IHR VERLÄSSLICHER PARTNER

GEMEINSAM ZUR PERFEKTEN VERPACKUNG

Rufen Sie uns einfach an. Zusammen finden wir **die optimale Lösung für Ihre Verpackung**. Unsere Verpackungsexperten helfen Ihnen kompetent weiter: telefonisch, per Videokonferenz oder auch gerne mit Beratung vor Ort!

Mit Ströbel profitieren Sie durch...

- ✓ Maßgeschneiderte Verpackungslösungen
- ✓ Persönliche Beratung
- ✓ Regionale Fertigung
- ✓ Regionale Zulieferketten
- ✓ KEINE Fernostware
- ✓ Kurze Transportwege
- ✓ Einzelfertigung (Hauben & Einsätze)

STRÖBEL VERPACKUNGEN SCHÜTZEN WELTWEIT

Die perfekte Verpackungslösung hat einen beträchtlichen Einfluss auf Ihren Erfolg. Unsere Produkte bieten Ihnen...

- ✓ Sicherung Ihrer Produktqualität
- ✓ Erhöhte Zufriedenheit Ihrer Kunden
- ✓ Transport- und Korrosionsschäden vermeiden
- ✓ Längere Haltbarkeit
- ✓ Kosteneffizienz steigern
- ✓ Weniger Lager- und Frachtkosten
- ✓ Optimierung der Lagerung
- ✓ Längere Haltbarkeit
- ✓ Weniger Ausschuss
- ✓ Optimierte Packzeiten
- ✓ Reduzierte Wartung & Schadensbearbeitung
- ✓ Erweiterte Transportmöglichkeiten für feuchte oder aggressive Umgebungen
- ✓ Nachhaltigkeit verbessern durch Einsparung von Ressourcen



IHRE VERPACKUNGSEXPERTEN FREUEN SICH AUF IHR ANFRAGE

Wir beraten Sie gerne.



Ströbel
Kundenservice
+49 (0)9101 9420



IHR VORTEIL DIE STRÖBEL GARANTIE

VERANTWORTLICHE, REGIONALE FERTIGUNG

MADE IN FRANKEN, GERMANY

„Unsere **hauseigene Fertigung, deutsche und europäische Standards**, Zertifizierungen und Vorlieferanten garantieren: unsere ALU-Line und PE-Line Verpackungen sind frei von gefährlichen Giftstoffen, Kinderarbeit und lebensunwürdigen Arbeitsbedingungen. Unser Fokus auf regionale Lieferketten bedeutet **Flexibilität und Verlässlichkeit auch in Krisenzeiten**. Mit Ströbel riskieren Sie keine minderwertigen Schutzfolien und Folgeschäden an Ihren wertvollen Maschinen und Produkten. Die **Barriereigenschaften** der von Ströbel verwendeten Folien sind garantiert.“



Ihr Rainer Ströbel
Geschäftsführer Ströbel GmbH

ALU-LINE BEUTEL & HAUBEN

Wir garantieren Ihnen die folgenden Herstellungsbedingungen:

HERKUNFT

- Fertigung
- Folienherstellung
- Vertrieb

ÖKOLOGIE

- Regionale Fertigung (Ströbel)
- Regionale Zulieferketten
- KEINE Fernostware
- Kurze Transportwege
- Zwei eigene, große Solarstromanlagen

NACHHALTIGKEIT

- Umweltstandard
- Arbeitsbedingungen
- Menschenrechte

SCHADSTOFF-FREI

- Keine Risiken von Fernostware
- Zertifiziert für Lebensmittel
- Frei von Bisphenol A
- Frei von Silikonen
- Frei von Latex
- Frei von Phtalaten

NORMEN

- TL 8135-0003
- DIN 55 531
- MIL_PRF-I31-K
- EU-Verordnung 1935/2004 und 10/2011 (Lebensmittelkonform)

ZERTIFIKATE

- ISO 9001
- Umweltpakt Bayern
- Ehrbarer Kaufmann
- Ecovadis

I M M E R
FÜR SIE DA



Wenn Sie Fragen haben oder
eine Beratung wünschen,
rufen Sie uns einfach an!

I N F O - H O T L I N E
+49 (0)9101 99420





Sicher. Gut. Verpackt.

I N F O

+49 (0)9101 99420

stroebel.de

Ströbel GmbH
Mühlsteig 31-33
D-90579 Langenzenn
info@stroebel.de

