



Die perfekte Verpackung ist kein Zufall.

Beutel · Hauben · Korrosionsschutz · EGB/ESD-Schutz
Trockenmittel · Transportüberwachung

Ihr Partner für
individuelle Verpackungen



Ströbel Verpackungen halten trocken, schützen vor **Korrosion**, elektrostatischer **Entladung**, klimatisch bedingter **Feuchtigkeit** und erhalten das wertvolle Aroma Ihrer Produkte. Seit über 35 Jahren fertigen wir nach Maß "Made in Langenzenn, Germany".

Ihr Rainer Ströbel

Geschäftsführer



Ströbel – die perfekte Verpackung ist kein Zufall

Ströbel steht für:

- ✓ qualifizierte Beratung
- ✓ zuverlässigen Service
- ✓ Flexibilität
- ✓ maßgenaue Konfektionierung
- ✓ persönliche Betreuung
- ✓ Qualität

Durch unsere Produktion vor Ort behalten wir die nötige Kontrolle, um genau dies sicher zu stellen.

Unsere Produkte kommen nicht von der Stange, sie werden individuell auf **Ihre** Anforderungen zugeschnitten! Stetige Innovationen erhalten den Wert **Ihrer** Erzeugnisse.





Das Unternehmen

Mehr als 35 Jahre kontinuierliches Wachstum haben uns zu einem erfolgreichen, mittelständischen Verpackungs-Großhandel mit eigener Folienverarbeitung gemacht. Mit rund 50 Mitarbeitern und leistungsstarken Maschinen produzieren wir in Langenzenn (Bayern) Folien-Verpackungen.

Ströbel – unsere Philosophie

Wir sind überzeugt vom persönlichen Kontakt.

Wir sind überzeugt davon, dass ein Miteinander offen, ehrlich und fair sein soll.

Wir sind nicht an einem kurzfristigen Abschluss interessiert, sondern an einer langjährigen Partnerschaft.

Wir arbeiten mit Kunden und Lieferanten auf einer Augenhöhe.

Wir bleiben gemeinsam mit Ihnen am Ball, nehmen bewährte Verpackungen immer wieder aufs Neue unter die Lupe.

Gemeinsam profitieren wir vom Erfahrungsaustausch, weil wir Partner sind!

Wir fertigen für Sie nach Maß



Sicher gut verpackt: Für Sie nach Maß

Unsere Produkte kommen nicht von der Stange, sie werden auf IHRE Anforderungen zugeschnitten!

Unsere Spezialitäten:

- ✓ Maßgenaue Folienhauben von klein bis riesengroß
- ✓ Zuverlässiger 48-Stunden-Service für Hauben
- ✓ Klein- und Serienfertigung von Beuteln aller Art
- ✓ Verbundfolienqualitäten PET, Alu, PA/PE, OPA; weitere auf Anfrage

Beutel und Hauben direkt vom Hersteller

Das bedeutet für Sie maximale Leistungsfähigkeit, kürzeste Lieferzeiten und faire Preise.

Sonderprojekte lassen sich kinderleicht realisieren, denn der kurze Weg ist entscheidend!

Grenzelos variieren

Kürzer, länger, schmaler, breiter... wir zaubern die optimale Verpackung für Ihr Produkt.



Druckveredelung Beutel – weg vom Einheitslook

Mit einer individuellen Bedruckung verpasst Ströbel Ihren Beuteln ein einzigartiges Outfit – ganz nach Ihren Vorgaben. Für Lebensmittelverpackungen ist das Flexo-Konterdruck-Verfahren bestens geeignet.

Versenden Sie niemals hüllenlos!

Ihre hochwertigen Produkte verdienen eine Verpackung, die allen Umwelteinflüssen die Stirn bietet. Unsere maßgeschneiderten Hauben sowie Kisteneinsätze schützen Ihre Produkte optimal vor Korrosion und dienen außerdem der Langzeitkonservierung.

Unsere Web-Services: Konfigurieren Sie Ihr Produkt nach Ihren Vorstellungen

Um schnell und einfach zur perfekten Verpackung zu gelangen, bieten wir Ihnen eine Reihe von Online-Services.

Mit dem Beutelkonfigurator auf unserer Website unter www.stroeel.de/de/beutelkonfigurator.html finden Sie in wenigen Schritten den passenden, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Beutel.

Unser Online-Haubenkonfigurator unter www.stroeel.de/de/haubenkonfigurator.html hilft Ihnen dabei, die perfekte Haube bequem und einfach zu kalkulieren. Weitere Einblicke in die Ströbel-Welt bieten Ihnen unsere Videos zu Produkten, Materialien und Eigenschaften unter www.stroeel.de/videos.

Beutel – sicher gut verpackt



Beutel – Verpackung nach Maß

Unsere Beutel-Lösungen bieten neben der optimalen Schutzwirkung vor Feuchtigkeit auch Formstabilität und Aromadichte sowie eine ansprechende Optik. Ihre Produkte werden sicher und repräsentativ verpackt!

In unsere Beutel passt fast alles:

- ✓ Loses
- ✓ Pastöses
- ✓ Aromahaltiges
- ✓ Flüssiges
- ✓ Festes
- ✓ Feuchtigkeits- und Lichtempfindliches

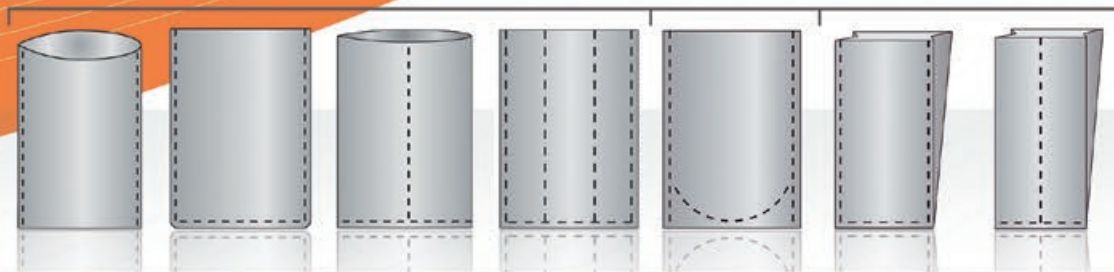
Für die perfekte Aufbewahrung und Handhabung sowie passend zu Ihrem Produkt konfektionieren wir individuelle Beutel-Lösungen. In Verbindung mit Ströbel topdry® Trockenmittel (Seite 10/11) ist es die optimale Trockenverpackung für Ihre Produkte!



Flachbeutel

Standboden

Seitenfaltenbeutel



	2-Rand	3-Rand	Rückennaht	Mehrfachkammer	Standboden	5-Naht	Rückennaht
Zipper	✓	✓		✓	✓		
SK Verschluss	✓	✓		✓			
Einreißkerbe	✓	✓		✓	✓		
abger. Ecken		✓		✓	✓	✓	
Euroloch	✓	✓		✓	✓		
Lippe	✓	✓		✓	✓		
siegelfähig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
K-Siegelung						✓	✓
Ventil ¹	✓	✓		✓	✓	✓	
Thermotransferdruck	✓	✓		✓	✓	✓	
Heißprägedruck ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Materialmix ³		✓		✓	✓	✓	

Bei allen Beutelkonfektionen sind die Materialien PET, AL, PA/PE, OPA verwendbar.

¹ Vakuum oder Überdruck ² monochrom, verschiedene Farben erhältlich ³ Unterschiedliche Vorder- und Rückseitenmaterialien

Korrosionsschutz & Langzeitkonservierung



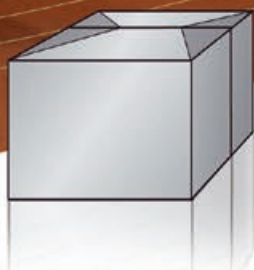
Korrosionsschutz – Ströbel topdry®

Für optimalen **Korrosionsschutz & Langzeitkonservierung** wird das Packgut durch die wasserdampfdichte Sperrschichthülle, z.B. Ströbel topdry® Aluminiumverbundhauben, vom Außenklima isoliert. Die Luft in der Verpackung wird durch **Trockenmittel** heruntergetrocknet. Somit entsteht keine Korrosion während Transport und Lagerung. Diese Methode setzt keine chemischen Wirkstoffe frei und kann für fast alle Werkstoffe angewendet werden.

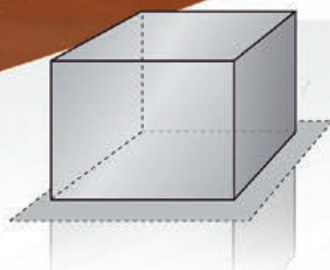
Besonders geeignet für:

- | | | |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| ✓ Maschinen- & Anlagenbau | ✓ Langzeitkonservierung | ✓ Industriegüter |
| ✓ Exportverpackung | ✓ Feinmechanik & optische Geräte | ✓ Versorgungsartikel der Bundeswehr |

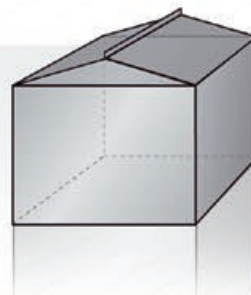
Die Trockenmittelmethode ist der ultimative Korrosionsschutz für Ihre Exportwaren! Ströbel topdry® Trockenmittel ermöglichen in Verbindung mit der Aluminiumverbundfolie eine Schutzfunktion von bis zu 10 Jahren. Mehr Informationen zu Ströbel topdry® Trockenmittel finden Sie auf Seite 10/11.



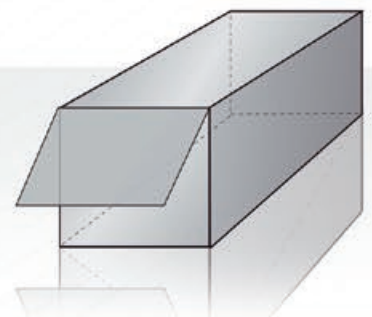
Klotzbodenbeutel



Kastenhaube



Kisteneinsatz



Containereinsatz

Ihre Produkte sollen sicher und sauber transportiert oder gelagert werden? Ströbel Hauben sind dafür die perfekte Verpackung! Einfache Handhabung wird durch maßgenaue Anfertigung sichergestellt. Durch unsere Produktion vor Ort behalten wir die Kontrolle, die wir brauchen, um höchste Qualität und Flexibilität zu gewährleisten.

Schützen Sie Ihre Maschinen, Schaltschränke, Werkzeuge, Bauteile und Geräte vor: ✓ Feuchtigkeit ✓ Verschmutzung
✓ Korrosion ✓ Spannungsschäden

Klotzbodenbeutel

Besonders geeignet als Einsatz für Kisten oder Kartonagen und für das Abfüllen von losen Gütern.

Kastenhaube mit Bodenblatt

Geeignet als Exportverpackung sowie für Lagerung und Transport von Maschinen, Anlagenteilen und Geräten.

Containereinsätze

Für Luftfrachtcontainer, 20"- und 40"-Container.
Für eine schnelle und sichere Beladung des Containers vor Ort.

Kisteneinsätze

Ideal zum Befüllen oder Beladen von oben.

Wir verarbeiten schweißbare Materialien wie: ✓ Aluminiumverbundfolie ✓ LD-PE Folien ✓ rosa-antistatische Folien
Alle Materialien sind auch als Rollenware erhältlich.

Die Trockenmittelmethode



Die Trockenmittelmethode

Für optimalen Korrosionsschutz & Langzeitkonservierung wird der Luftraum innerhalb der Verpackung mit einer Sperrschicht-Folienhülle abgedichtet. Mit Ströbel topdry® Trockenmittelbeutel wird die Luftfeuchte in der Folienhülle gesenkt, so dass keine Korrosion entstehen kann. Die Anwendung der Trockenmittelmethode ist nur in Verbindung mit einer wasserdampfdichten Sperrschichthülle möglich: z.B. Ströbel topdry® Aluminiumverbundfolie oder 200µ LD-PE Folie. Da diese Methode auf der Wasserdampf-Adsorption basiert, werden keine chemischen Wirkstoffe freigesetzt. Somit kann sie fast ohne Einschränkung für alle Werkstoffe angewendet werden. Mit der Trockenmittelmethode in Verbindung mit Ströbel topdry® Aluminiumverbundfolie ist es möglich, eine Schutzfunktion von bis zu 10 Jahren zu schaffen.

Anwendungsbereiche der Trockenmittelmethode:

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| ✓ Maschinen- & Anlagenbau | ✓ Halbleiter & Elektronik | ✓ Pharmazeutische Produkte |
| ✓ Lebensmittelbereiche | ✓ Industriegüter | ✓ Feinmechanik & optische Geräte |



Mit unserem Online-Trockenmittelrechner auf unserer Website unter www.stroebel.de/de/trockenmittelkalkulator.html ermitteln Sie jetzt ganz bequem Ihren idealen Trockenmittelbedarf.





Ströbel topdry® Lieferformen

TME	ca. Gewicht	Grundpackung	Kartoninhalt / VE	Palette
1/6	6 g	100 Stück	1.000 Stück	36.000 Stück
1/3	12 g	80 Stück	800 Stück	28.800 Stück
1/2	18 g	60 Stück	600 Stück	21.600 Stück
1	36 g	40 Stück	400 Stück	14.400 Stück
2	75 g	20 Stück	240 Stück	8.640 Stück
4	150 g	15 Stück	120 Stück	4.320 Stück
8	300 g	10 Stück	70 Stück	2.520 Stück
16*	590 g	5 Stück	35 Stück	1.260 Stück
32*	1.180 g	3 Stück	18 Stück	648 Stück

* ab 16 Trockenmitteleinheiten (TME) werden die Trockenmittelbeutel mit einer Aufhängeschnur geliefert.

Ströbel topdry® Trockenmittel

Unsere Trockenmittelbeutel bestehen aus einem wasserdampfdurchlässigen, staubdichten Hüllstoff wie z.B. Papier, Viscosa oder Tyvek. Inhalt ist der in der Natur vorkommende, abgebaute Bentonit-Ton. Ströbel topdry® Trockenmittel, eingesetzt mit Verbundfolien, bieten einen Top-Schutz für Ihre Exportwaren gemäß DIN 55473. Damit Ihre Produkte vor Korrosion oder Feuchtigkeit geschützt sind, ist eine genaue Berechnung des Trockenmittelbedarfs notwendig.

Berechnung der Trockenmitteleinheiten

Folgende Daten benötigen Sie zur Berechnung:

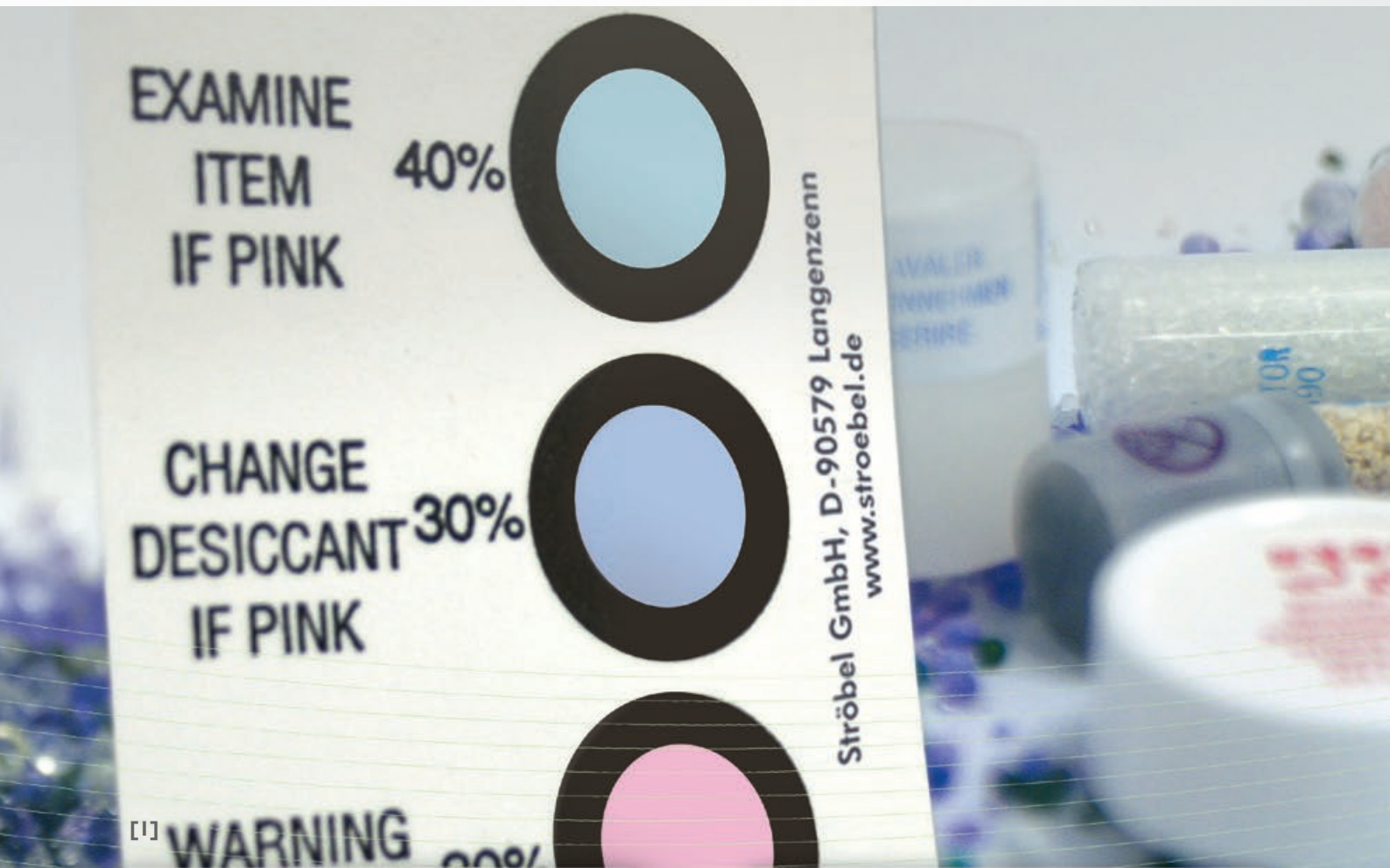
- ✓ Wasserdampfdurchlässigkeit (WDD) der Sperrschicht
- ✓ Maße / Oberfläche der Folie (m²)
- ✓ Lager-/ Transportdauer in Tagen

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

Notwendige Komponenten

Trockenmittel sind nur dann wirksam, wenn die Luft innerhalb der Verpackung durch eine wasserdampfdichte Folienhülle abgeschlossen ist. Geeignet hierfür sind Ströbel topdry® Aluminiumverbundfolie (WDD = 0,1g|m²|Tag) oder 200µ LD-PE Folie (WDD = 0,4g|m²|Tag), die verschweißt werden. Passende Folienschweißgeräte zum Versiegeln liefern wir Ihnen gerne mit.

Feuchtigkeitsanzeiger / Trockenmittel



[1]



[2]



[3]

Feuchtigkeitsanzeigekarten & Fenster [1] [2]

Diese werden besonders bei Langzeitverpackungen verwendet. Sie zeigen die relative Luftfeuchtigkeit in einer Verpackung an. Die Anzeigekarten bestehen aus Spezialpapier, das punktuell mit Lösungen imprägniert ist. Diese imprägnierten Punkte ändern je nach Feuchtigkeit der Umgebungsluft ihre Farbe (gemäß TL 6685-0003 von blau nach rosa). Unsere Feuchtigkeitsanzeiger sind cobalt-chloridfrei!

Trockenmittel – Kapseln [3]

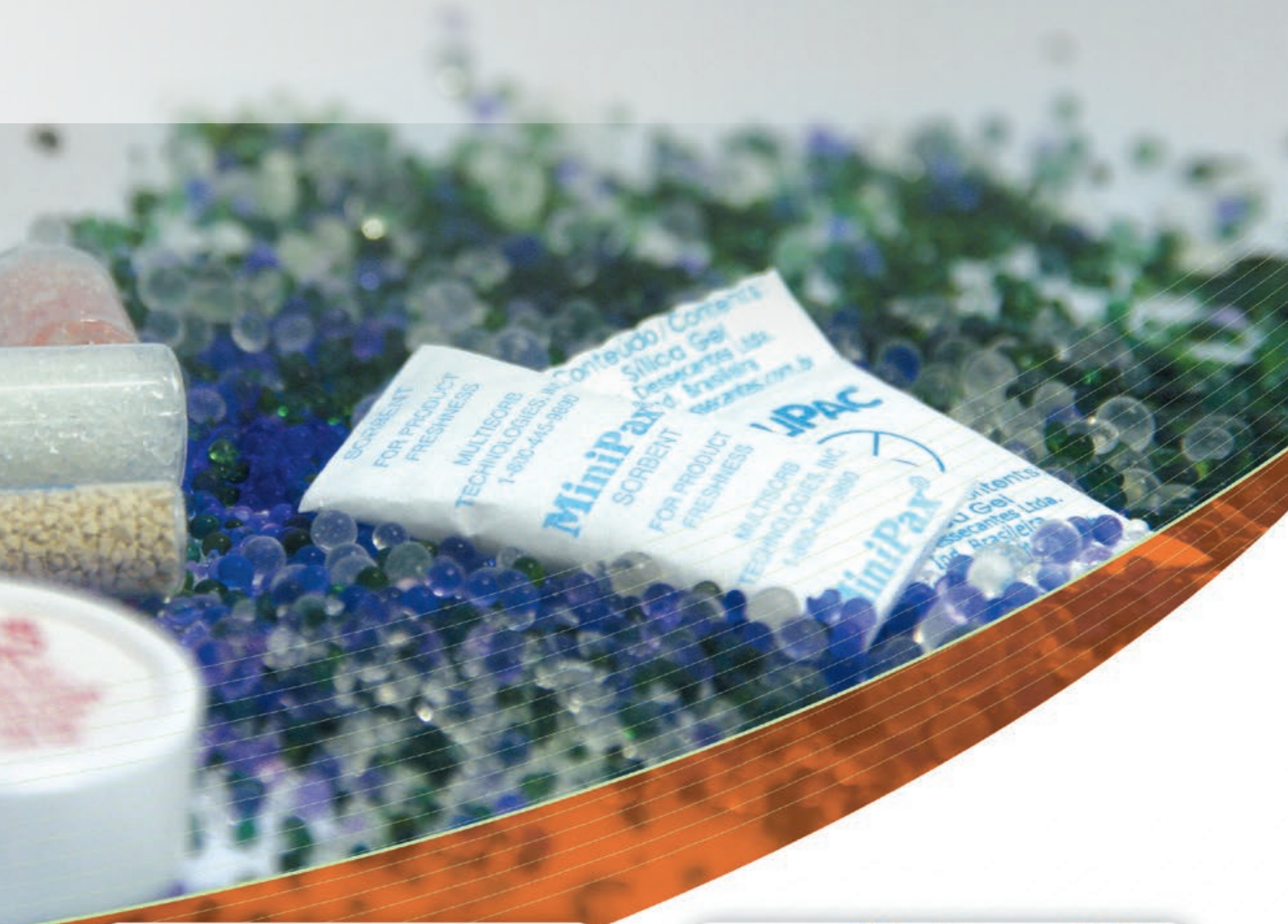
Die Trockenkapseln sind wasserdampfdurchlässig. Dennoch ist die Hülle widerstandsfähig und staubdicht. Die Kapseln sind mit ungiftigen Farben beschriftet.

Einsatzgebiete der Mini-Trockenmittel / Kapseln sind u.a.:

- ✓ Arzneimittel
- ✓ Vitamin- & Lebensmittel
- ✓ Pharmazeutika
- ✓ Reagenzgläser
- ✓ medizinische Diagnostik
- ✓ elektrische Instrumente

Mini-Trockenmittel / Kapseln schützen vor:

- ✓ Verklumpung
- ✓ Feuchtigkeit
- ✓ Schimmel
- ✓ Gärung
- ✓ Wirksamkeitsverlust
- ✓ vermind. Lagerbeständigkeit



[4]



[5]

Mini-Trockenmittel [4] [5]

minipax® sind unverwüstlich, platzsparend, kostengünstig und vielseitig einsetzbar. Feine Tyvek-Fasern sorgen für staub- und flusenfreie Anwendungen. Inhalt ist das hochwertige und leistungsfähige Silicagel. Es ist das einzig zugelassene Trockenmittel der amerikanischen Lebensmittel- & Medikamentenverordnung FDA.

Sie können wählen zwischen folgenden Varianten: ✓ Silicagel weiß ohne Farbumschlag ✓ Blaugel mit Farbumschlag bei Sättigung
Verfügbare Füllmengen von 0,25 g – 15 g

Das Silicagel ist auch in der Ausführung Blaugel erhältlich. Bei zunehmender Sättigung mit Wasserdampf verfärbt sich das Indicating-Silicagel von blau auf rosa.

Korrosionsschutz & Langzeitkonservierung



[2]

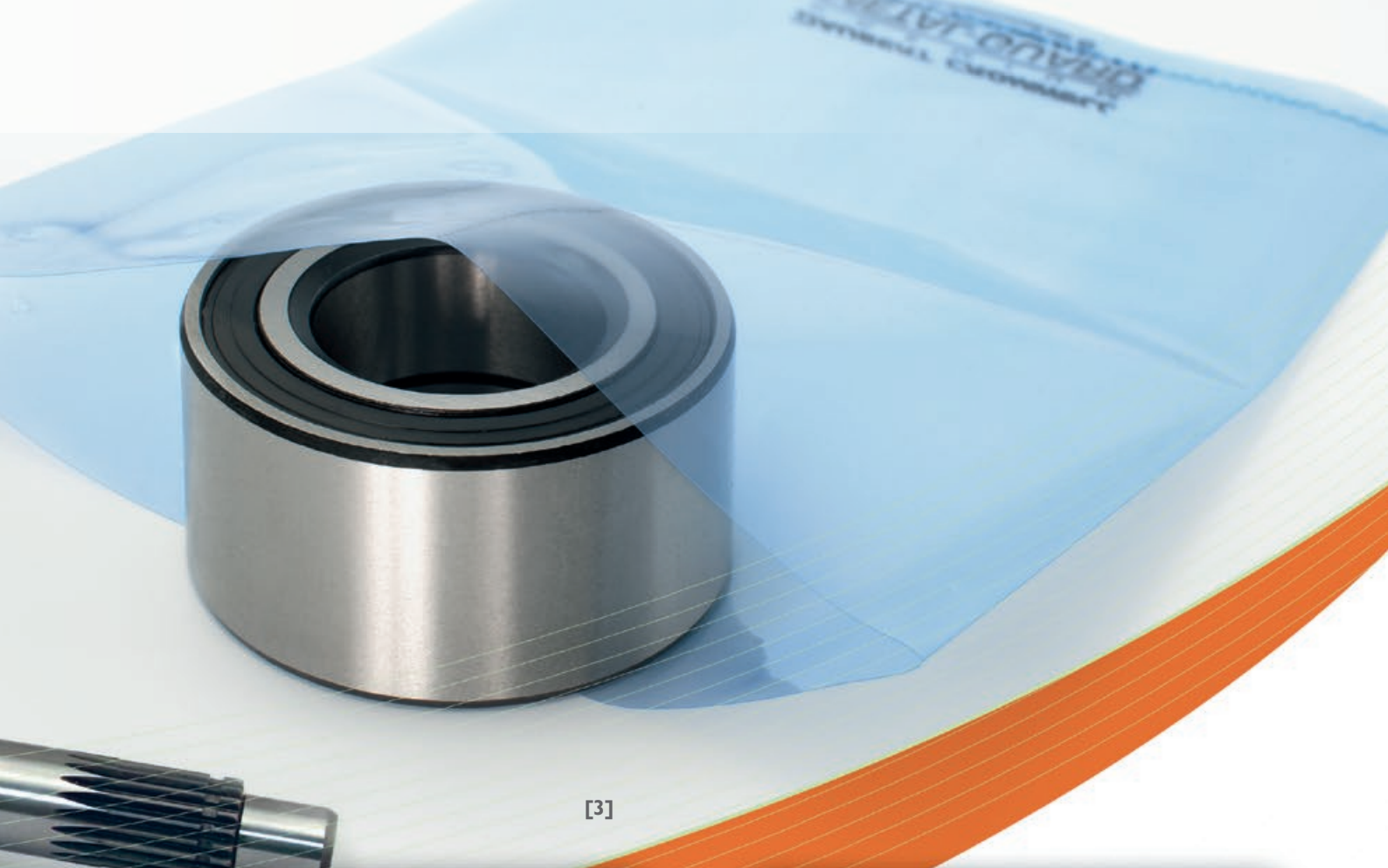


[1]

INTERCEPT Technology™ [1]

Die von der Lucent Technologies und Bell Laboratories (USA) entwickelten und weltweit patentierten Produkte sind mit hochporösen Kupferpartikeln ausgestattet. Diese neutralisieren korrosive Gase und Feuchtigkeit in der Verpackung. Die schädlichen Gase werden dauerhaft mit den Kupferpartikeln gebunden. Mit INTERCEPT Technology™ ist es möglich, eine Schutzfunktion von bis zu 15 Jahren zu schaffen. Die Folie muss in dieser Zeit nicht ausgetauscht werden. Es werden nicht nur alle Metalle geschützt, sondern auch Dichtungen, Polymere aller Art und organische Stoffe. Ein weltweiter Versand, unabhängig vom Empfängerland, Lagerdauer, Transportweg oder Verpackungsgut kann mit INTERCEPT-Produkten vorgenommen werden.

Ströbel topdry® Trockenmittel wurde für INTERCEPT Technology™-Folien getestet! Es ist in Verbindung mit INTERCEPT Produkten das einzig zugelassene Trockenmittel für eine zuverlässige Langzeitverpackung.



[3]



[4]



[5]

VCI - Korrosionsschutz aus der Dampfphase [2] [3]

VCI ist eine bewährte Methode als Langzeitschutz gegen Korrosion von Stahl, Eisen, Chrom, sowie Kupfer, Messing und Zink. Der chemische VCI-Wirkstoff verflüchtigt sich aus dem Trägermaterial und lagert sich im Inneren der Verpackung auf der Metalloberfläche ab. Sogar schwer zugängliche Stellen werden erreicht. Diese Schicht dient als Schutz vor korrosionsfördernden Medien. Der VCI-Film verflüchtigt sich nach der Anwendung rückstandsfrei. Mit der VCI-Methode ist es möglich, eine Schutzfunktion von bis zu 2 Jahren zu schaffen. VCI-Folie ist als Rollenware, aber auch als Kastenhaube, Seitenfaltenbeutel und Flachbeutel erhältlich.

EVAPO-RUST™ [4]

Evapo-Rust ist ein preisgekrönter Rostentferner. Er entrostet ohne Abbauwirkung und schädigt weder Kupfer, Messing, Aluminium, Kunststoff, Gummi, Holz oder Vinyl. Er entfernt keine Beläge wie Farbe oder Chrom, die noch an der Oberfläche haften. EVAPO-RUST™ ist ungiftig, biologisch abbaubar, frei von Säuren oder Basen und nicht korrodierend oder entzündbar.

VCI-Spender [5]

Zusätzlich angebrachte VCI-Spender wie VCI-Beutel, VCI-Schaumstoff und VCI-Chips verstärken die Schutzwirkung. Es wird eine gleichmäßige Verteilung innerhalb der Verpackung mit dem VCI-Wirkstoff gewährleistet.

Unsere VCI-Verpackungen Premium Metall Guard™ sind nicht gesundheitsschädlich! Dies wurde getestet und bestätigt vom Institut für Korrosionsschutz in Dresden.

[1]



[2]



[3]

EGB/ESD-Schutz

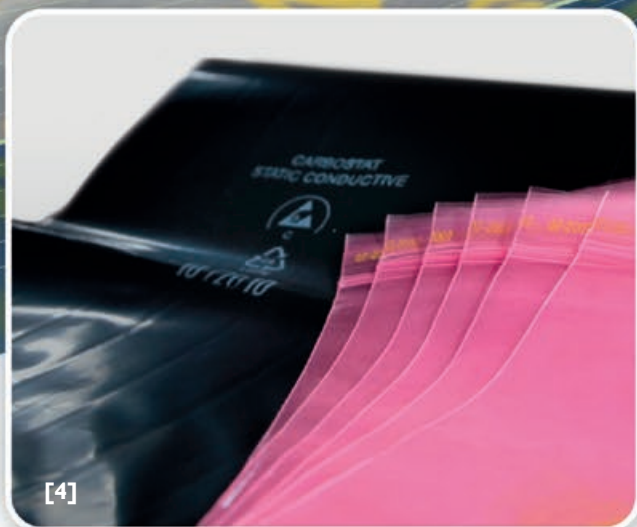
Durch unsere Produktion vor Ort behalten wir die Kontrolle, die wir brauchen, um höchste Qualität und Flexibilität zu gewährleisten. Neben den gängigen Standardgrößen fertigen wir individuell **topshield** & **topdry** EMI-Beutel in Ihrer Wunschgröße inklusive Firmenaufdruck.

topshield Abschirmbeutel [1] [2]

Für Lagerung und Versand von hochempfindlichen EGB/ESD-Bauteilen. **topshield** Abschirmbeutel ermöglichen eine kontrollierte Ableitung elektronischer Ladung, Spannungsspitzen können nicht durchschlagen. Sie schützen somit vor Spannungsschäden und elektrostatischen Aufladungen nach EN / IEC 61340-5-1.

topdry EMI mit Feuchtigkeitsschutz [3]

Diese metallisierten Sperrschichtbeutel bieten durch einen speziellen Multilayer einen hervorragenden Schutz gegen Feuchtigkeit und elektrostatische Aufladung. In Verbindung mit Trockenmitteln und Feuchtigkeitsanzeigern wird daraus eine zuverlässige Langzeitverpackung gemäß MIL-B-81705 Typ I, Class I. Die Folie eignet sich sehr gut, um innerhalb



[4]

der Verpackung ein Vakuum zu erzeugen. In Verbindung mit Ströbel topdry® Trockenmitteln und Feuchtigkeitsanzeigern entsteht eine zuverlässige Langzeitverpackung.

Rosa-antistatische Beutel [4]

Erhältlich mit und ohne Druckverschluss. Dissipative Materialien zeigen nur minimale Aufladungen durch Reibung oder Oberflächentrennung gegen andere Materialien. Sie sind somit als Staubschutz geeignet. Der Einsatz des Materials ist nur für Baugruppen niedriger Empfindlichkeit zu empfehlen, da Spannungsspitzen durchschlagen können.



[5]

Schwarz-leitfähige Beutel [4]

Erhalten durch Zusatz von Carbon ihre volumenleitfähige Eigenschaft. Der Einsatz des Materials ist nur für Baugruppen niedriger Empfindlichkeit zu empfehlen, da Spannungsspitzen durchschlagen können.

CP - Coated Products [5]

CORSTAT und CORTRONIC ESD-Container aus Wellpappe sind speziell beschichtet. Die praktischen Versand- und Lagerboxen gleichen Spannungen aus und schirmen elektromagnetische Felder ab.



Stoßindikatoren

Sie schicken Ihre Produkte ordnungsgemäß auf die Reise, aber der Kunde erhält beschädigte Ware. Jetzt können Sie nachweisen, dass die Sendung während des Transportes starken Erschütterungen ausgesetzt wurde.

Shockwatch und Shockwatch 2 [1]

Dieser Stoßindikator übernimmt die Kontrolle während des Transportweges. Wurde Ihr Produkt unterwegs starken Erschütterungen ausgesetzt, wechselt die Farbe des kleinen Spions von weiß auf rot.

g-log – Datenlogger [2]

Zeichnet Beschleunigungen, Stöße, Vibrationen und Temperaturen permanent auf. Die Daten werden gespeichert und können nach dem Transport genauestens ausgelesen werden.

Drop-n-Tell [3]

Drop-n-Tell erbringt den Nachweis, ob die Sendung auf dem Versandweg einem Aufprall ausgesetzt wurde. Drop-n-Tell löst nur auf einer Achse aus.

Protect-A-Pak [4]

Ein Einweg-Schockkontroller, der selbstklebend am Versandgut oder innerhalb der externen Verpackung mit einem Montage-Flansch angebracht ist.



[6]



[7]



[4]



[5]

Kippindikatoren

Kippindikatoren geben Ihnen die Möglichkeit, den beim Transport verursachten Neigungswinkel lageabhängiger Güter zu kontrollieren.

Tiltwatch-plus [5]

Ein Kippindikator mit Neigungswinkelanzeige, der Ihnen Lageveränderungen von 20°- 80°, sowie eine Drehung von 180° (Kopfstellung) anzeigt.

Tip-n-Tell [6]

Dieser Kippindikator bietet eine Anzeige des beim Transport verursachten Neigungswinkels. Im Tip-n-Tell befinden sich kleine Granulatkugeln, welche bei einem veränderten Neigungswinkel ab ca. 60° in den oberen Bereich eines Selbstklebefeldes verlaufen, dort sprichwörtlich festkleben und eine veränderte Lageposition anzeigen.

Tiltwatch XTR [7]

Tiltwatch XTR ist eine Möglichkeit, lageabhängige Güter zu kontrollieren. Er ist unbestechlich, löst nicht bei normalen Vibrationen aus. Sie haben die volle Kontrolle während der Lagerung und des Transports. Der XTR reagiert bei einem Neigungswinkel von mehr als 83°.



Ströbel GmbH
Postfach 85
D-90579 Langenzenn

Tel: +49 (0) 9101 99 42-0
Mail: info@stroebel.de
www.stroebel.de