

Die vorliegenden Versand- und Verpackungsvorschriften dienen als verbindliche Grundlage für die sichere, effiziente und normgerechte Abwicklung von Versandprozessen innerhalb unserer Unternehmen sowie gegenüber externen Partnern und Dienstleistern.

Ziel dieser Richtlinien ist es, die Qualität unserer Produkte während des Transports zu gewährleisten, Schäden zu vermeiden und die Einhaltung gesetzlicher sowie kundenspezifischer Anforderungen sicherzustellen.

Einheitliche Standards in der Verpackung und beim Versand tragen wesentlich zur Optimierung logistischer Abläufe bei und fördern die Transparenz sowie Nachverfolgbarkeit entlang der gesamten Lieferkette. Darüber hinaus leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit, indem ressourcenschonende Materialien und Prozesse bevorzugt werden.

Diese Vorschriften richten sich an alle Mitarbeitenden, Lieferanten und Dienstleister, die mit Verpackungs- und Versandtätigkeiten betraut sind. Sie sollen als praxisorientierte Anleitung dienen und gleichzeitig Raum für kontinuierliche Verbesserung und Anpassung an neue Anforderungen bieten.

Die Vorschrift gilt für alle Lieferanten aller Gesellschaften der Zettl Group. Sie ist Bestandteil des Liefervertrages, selbst wenn in Bestellungen nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird. Es ist weiterhin Teil der Gesamtdokumentation des Managementsystems aller Zettl GmbHs:

Zettl Automotive GmbH  
Zettl Consulting EU GmbH  
Zettl Interieur GmbH  
Zettl Management GmbH  
Zettl Solutions GmbH

Seegarten 38  
84187 Weng

Weiterhin bezeichnet als Zettl.

Die Verantwortlichkeit des Beschaffungsprozesses obliegt dem Bereich Einkauf und Materialwirtschaft. Fragen der Lieferanten zu Produktspezifikationen, Qualitäts- und Umweltaspekten werden über die zuständigen Fachabteilungen abgewickelt. Individuelle Sondervereinbarungen bedürfen der schriftlichen Form und ersetzen bzw. ergänzen den Inhalt der Versand- und Verpackungsvorschrift.

## Inhalt

1.	Lieferanschrift .....	2
2.	Warenannahmezeiten .....	2
3.	Anforderungen und Vorschriften an die Verpackung .....	3
3.1	Allgemeine Verpackungsanforderungen .....	3
3.2	Spezifische Verpackungsanforderungen .....	3
3.3	Verpackungsfunktionen .....	3
3.4	Trennlagen .....	4
3.5	Verwendung von Ein- und Mehrwegbehältern .....	4
3.6	Ladeeinheiten von Mehr- und Einwegverpackungen .....	5
3.7	Stapelfähigkeit von Ladeeinheiten .....	5
3.8	Bildung von Ladeeinheiten .....	6
3.9	Mischverpackungen .....	6
3.10	Allgemeiner Korrosionsschutz .....	7
3.11	Korrosionsschutz am Material .....	7
3.12	Korrosionsschutzverpackungen .....	7
3.13	Korrosionsschutzfolien .....	8
3.14	Umweltschutz .....	8
4.	Sicherheit der Lieferkette .....	8
5.	Gewichte und Abmessungen .....	8
6.	Kennzeichnung der Verpackung und der Lieferpapiere .....	9
6.1	Kennzeichnung durch Symbole .....	9
7.	Ausnahmereglung .....	9
8.	Anhang .....	10

## 1. Lieferanschrift

Bitte beachten Sie bezüglich Liefer- und Rechnungsanschrift unbedingt die Angaben unserer Bestellungen.

## 2. Warenannahmezeiten

Wareneingang Tor III, Seegarten 38, 84187 Weng  
Montag bis Freitag: 07:00 – 12:00 Uhr; 12:30-15:30 Uhr

## 3. Anforderungen und Vorschriften an die Verpackung

### 3.1 Allgemeine Verpackungsanforderungen

Nach §§ 407 ff. HGB muss die ausgewählte Verpackung den Anforderungen des zu verpackenden Gutes entsprechen. Die Verpackung muss dabei den Belastungen der vorgesehen Beförderungsart gerecht werden. Dies bedeutet, dass Transportweg und Transportmittel sowie mögliche einwirkende Umstände wie Witterungseinflüsse und nächst anstehende Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse (TUL-Prozesse) berücksichtigt werden müssen.

Bei Festlegung der Verpackung sowohl für ein Mehrweg- als auch für ein Einwegkonzept sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

Die Ware muss vor Beschädigung, Verschmutzung oder Umwelteinflüssen, welche die Qualität der Ware negativ beeinflussen können, geschützt werden. Eine mögliche Korrosion der Ware muss ausgeschlossen sein (siehe 4.7.1). Die Behälter bzw. Verpackungen müssen lagerfähig und stapelbar sein (siehe 4.6.1). Für Schäden und Aufwendungen, die durch Verpackungen verursacht werden, die nicht den oben genannten Anforderungen entsprechen, haftet der Absender.

### 3.2 Spezifische Verpackungsanforderungen

Ungeachtet der Verpackungswahl ist sicherzustellen, dass die Lieferung den folgenden Anforderungen genügt:

- Die Teile sind ohne Qualitätseinbußen und frei von Verschmutzungen anzuliefern.
- Es sind ausschließlich unbeschädigte Verpackungen zu verwenden.
- Transportverpackungen sollten eine sichere und einfache Handhabung während des Be- und Entladens gewährleisten.
- Bildung rationaler Ladeeinheiten und effiziente Nutzung von Transportkapazitäten (Stapelfähigkeit)
- Ausreichende Transportsicherung.
- Sichere und einfache Handhabung beim Entnehmen der Teile aus der Verpackung.
- Ordnungsgemäße Kennzeichnung.
- Verwendung von Materialien nach dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes.
- Eine Materialnummer pro Einzelverpackung, also sortenrein (z.B. links/rechts getrennt).
- Wenn Mischgebände nicht vermieden werden können, sind die Teile deutlich sichtbar zu trennen, zu kennzeichnen und zweckmäßig zu organisieren (siehe 4.6.3)
- Alternative Verpackungsmöglichkeiten (z.B. Standardmehrwegverpackungen wie Europaletten, Eurogitterboxen, ..., siehe Anhang) sind zu berücksichtigen.
- Wenn es durch Verrutschen oder Reiben zu Schäden kommen kann, sind geeignete Trennsätze/Trennlagen zu verwenden.
- Kratz- und/oder stoßempfindliche Teile sind ordnungsgemäß zu polstern (z.B. Noppenfolie, siehe Anhang).
- Zum Schutz von Wellen/Schäften ist ein Oberflächenschutz zu verwenden (z.B. POLY-NET, siehe Anhang)
- Bei länderübergreifendem Warenverkehr sind die Importvorschriften für Verpackungsmaterialien aus Holz zu beachten. Hierzu zählt auch die ordnungsgemäße Kennzeichnung aller behandelten Materialien gemäß IPPC Norm (ISPM15)

### 3.3 Verpackungsfunktionen

Die Verpackung muss, während der TUL-Prozesse und sonstige Bewegungen des Gutes mehrere Funktionen erfüllen:

- Schutzfunktion: Schutz vor physischer Beschädigung und Umweltschäden. Ausreichende Stabilität für die maximale Stapelhöhe.
- Verladung und Transport: Transportverpackungen sind so zu gestalten, dass ein einfaches und sicheres Halten, Heben, Bewegen, Absetzen und Verstauen der Ladung gewährleistet ist.
- Lagerfunktion: Die Verpackung muss den statischen und umweltbedingten Belastungen, denen sie während der Lagerung ausgesetzt ist, standhalten. Eine optimale Verpackung soll den Ein- und Auslagerungsprozess rationalisieren. Lagerraum soll optimal ausgenutzt werden.

Der Einsatz geeigneter Packmittel ermöglicht eine systematische Anordnung der gelagerten Ware.

- Gebrauchsfreundlichkeit: Einfache Nutzung und sichere Handhabung.
- Informationsfunktion: Sichtbare Anbringung von geforderten Versandinformationen und Lieferdaten.
- Umweltverträglichkeit: Umweltverträglichkeit und problemlose Recycling- /oder Entsorgungsmöglichkeit sowie Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.
- Gewährleistungsfunktion: Mit der Lieferung einer unbeschädigten Verpackung gewährleistet der Zulieferer, dass die Angaben auf der Verpackung mit dem Inhalt übereinstimmen.
- Rationalisierung: Effiziente Versand- und Lagereinheiten in Bezug auf die Versandart, den Weg und das Gewicht, die Nutzung der Transportkapazitäten sowie die sichere Handhabung während der Be- und Entladung, Lagerung, Öffnung und Entsorgung.

### 3.4 Trennlagen

Beim Warenversand müssen bei Lieferung von Kleinteilen bzw. bei Mischgebinden die Gitterboxen mit Wellpappe ausgekleidet werden. Bei Komponenten mit empfindlichen Oberflächen (z.B. beschichtet, poliert, etc.) muss zwischen den einzelnen Teilen zum Schutz ein Karton, eine Noppenfolie oder Ähnliches angebracht werden.

**Achtung:** Verwendung von Recyclingmaterial ist in Zusammenhang mit Materialien aus der Stoffgruppe 0 und 1 (ausgenommen nichtrostende Stähle) gem. DIN EN Seite 4 1560 nicht erlaubt.

### 3.5 Verwendung von Ein- und Mehrwegbehältern

Bei der Entwicklung des Verpackungskonzepts ist sowohl der Einsatz von Mehrweg- als auch von Einwegverpackung zu prüfen. Grundsätzlich ist der Einsatz von Mehrwegverpackung zu favorisieren. Bei nachgewiesener Wirtschaftlichkeit von Einwegverpackung gegenüber Mehrwegverpackung kann der Einsatz von Einwegverpackung erfolgen. Die Entsorgungskosten der Einwegverpackung sind in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu berücksichtigen.

#### Mehrweg-Verpackungen:

- Holz-Europaletten 1200 x 800 x 150 mm (DIN EN 13698)
- Gitterboxpaletten 1240 x 835 x 970 mm (DIN 15155/8 - UIC 435-3)
- Rungen
- Universalboxen und Kleinladungsträger (KLT)
- Teilespezifische Aufnahmen, die mit der NPS abgestimmt sind
- Halbe Gitterboxen und ähnliche
- Flüssigkeitsbehälter

#### Einweg-Verpackungen:

- Einweg-Kartonagen
- Einweg-Palette
- Einweg-Verpackungshilfsmittel
- Einweg-Schutzverpackungen
- Einweg-Flüssigkeitsgebilde

Die Beschaffung der Einwegverpackung wird durch den Lieferanten durchgeführt. Für alle Einwegverpackungen sind umweltverträgliche, stofflich verwertbare Materialien, die flächendeckend zum Recycling akzeptiert werden, zu verwenden. Klebe-/Packbänder, Folien, Etiketten und Warenanhänger dürfen die Recyclingfähigkeit des Trägermaterials nicht einschränken.

Bei der Planung von Einwegverpackung sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

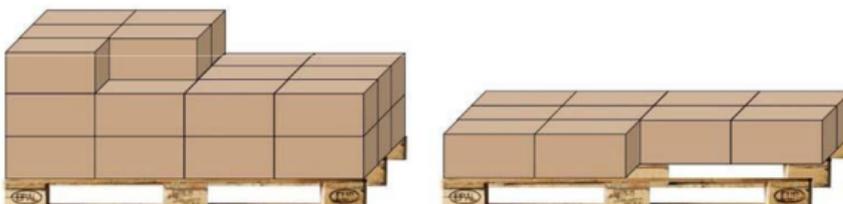
- Art und Werkstoff
- Stoffliche Wiederverwertung (Recycling)
- Modulfähigkeit
- Stapelbarkeit/ Stapelfähigkeit
- Packhilfsmittel (Werkstückträger, Einsatz, Zwischenlagen)
- Entsorgung
- Gestaltung (Bedruckung, Konstruktions-Klammern, Verschließen)
- Optimierte Füllmenge
- Einfaches Handling
- Warenanhänger/Etiketten

### 3.6 Ladeeinheiten von Mehr- und Einwegverpackungen

Eine Ladeeinheit ist die Ladung, die aus Gegenständen oder Packungen von Hilfsmitteln so zusammengefasst ist, dass sie als Einheit gehandhabt, transportiert, gestapelt und gelagert werden kann.

### 3.7 Stapelfähigkeit von Ladeeinheiten

Setzt sich eine Ladeeinheit aus kleineren Behältern (Spezial-, Universalbehälter, Einwegverpackungen) zusammen, so müssen diese auf die Standardabmessung oder Palette abgestimmt sein.



## 3.8 Bildung von Ladeeinheiten

Das Grundmaß der Ladeeinheiten (1200 x 800 mm) soll durch Packgut und Ladeeinheiten nicht überschritten werden. Die Höhe der gesamten Ladeeinheiten sind so zu sichern, dass die Transportverpackungen beim Transport nicht verrutschen können. Dies kann beispielsweise durch den Einsatz von Kunststoffbändern oder Stretch Folien erreicht werden. Das Einschneiden von Umreifungsbändern in Kartonagen ist unzulässig und durch den Einsatz von Kantenschutzwinkeln zu vermeiden. Bei der Entnahme von Teilmengen einer Ladeeinheit muss sichergestellt werden, dass die Stabilität der Restmenge gewährleistet ist.



## 3.9 Mischverpackungen

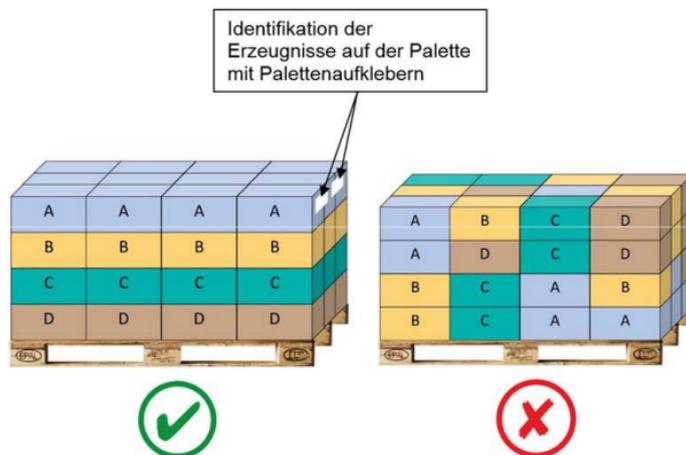
Das Mischen der Produkte ist nicht erlaubt, gleichfalls auch Stapeln mehrerer Produkttypen auf einer Palette, bzw. ist nur in dem Fall erlaubt, wenn die Verpackungseinheit nicht voll ist

- siehe nachfolgende Bilder

Die Verpackungseinheit muss zusätzlich mit einer Aufschrift gekennzeichnet werden, die auf mehrere Produkttypen hinweist. Die Produkte nach Typen müssen zusammen aufgestapelt werden, unter keinen Umständen dürfen sie zusammen vermischt werden. Es ist zu beachten, dass das Gewicht und die Größe der verschiedenen Produkte von unten nach oben hin abnimmt. Große und schwere Produkte müssen unten gestapelt werden, kleine und leichte oben.

Es ist nicht gestattet:

- Hälfte einer Sorte nach Höhe und die andere Hälfte eines anderen Artikels bzw. Produkttyp aufzustapeln
- Gemischtes Stapeln nach Lagen
- Das Stapeln von Produkten auf einer Palette, die von verschiedenen Unternehmen: von Lieferant A, Lieferant B oder Lieferant C bestellt wurden



### 3.10 Allgemeiner Korrosionsschutz

Korrosion ist der Angriff und die Zerstörung von Werkstoffen durch chemische oder elektrochemische Reaktionen mit Wirkstoffen der Umgebung. Korrosive Mittel sind die Stoffe, die die Teile umgeben, auf den Werkstoff einwirken und die Korrosion verursachen, z.B. Schmutz, Gase, Salze oder Staub. Jegliche Teile, welche korrosionsempfindlich sind, sowie alle bearbeiteten und geschliffenen Oberflächen, insbesondere bearbeitete Guss- und Schmiedeteile, bedingen einen besonderen Schutz und müssen daher präventiv vor Korrosion geschützt werden.

Präventive Schutzmaßnahmen sind Korrosionsschutz am Material und Korrosionsschutz durch adäquate Verpackung.

Art, Beschaffenheit und Zeitpunkt der Durchführung des Korrosionsschutzes hängen ab:

- vom geforderten Schutz gemäß den Spezifikationen der NPS
- von der Empfindlichkeit technischer Oberflächen gegen Korrosion und andere schädliche Einflüsse (Staub, Verschmutzung, usw.)
- von den Transportbedingungen, Dauer des Transports
- von den Lagerbedingungen und der Lagerdauer
- von der späteren Weiterbehandlung
- vom späteren Verwendungszweck.

### 3.11 Korrosionsschutz am Material

Die von Zettl gemäß geltender Spezifikation/Zeichnung geforderte Korrosionsschutzmaßnahmen sind vom Lieferanten umzusetzen, sofern nicht anders vereinbart. Gelieferte Teile ohne den vereinbarten Korrosionsschutz gelten als mangelhaft und werden gegenüber dem Lieferanten reklamiert. Es dürfen nur mit der NPS abgesprochene Konservierungsmittel verwendet werden, z.B. für Grauguss nur Hakudren HKS17 – Kluthe.

### 3.12 Korrosionsschutzverpackungen

Unabhängig eines aufgetragenen Korrosionsschutzes am Material müssen Teile so angeliefert werden, dass die Teile während des Transportes und der Lagerung vor korrosiven Mitteln sowie Oberflächenbeschädigungen geschützt sind. Zum Schutz der Teile eignen sich Deckel, Folien, Stopfen, Abdeckungen oder andere geeignete Mittel. Falls erforderlich müssen Korrosionsschutzfolien verwendet werden, wie z.B. für die Stoffgruppe geeignete VCI-Folie oder -Papier, die dem regulären Folien- /Papierrecycling zugeführt werden können.

## 3.13 Korrosionsschutzfolien

Korrosionsschutzfolien enthalten chemische Substanzen, die nach und nach verdampfen. Sie bilden einen Schutzfilm auf der Oberfläche der verpackten Teile und verdrängen damit den Sauerstoff. Im Normalfall reicht es aus, wenn die Teile in die Schutzfolie eingeschlagen sind, jedoch darf der Abstand zwischen Korrosionsschutzfolie und den Teilen maximal 30 cm betragen. Eine luftdichte Verpackung ist nicht nötig, jedoch muss sich die Korrosionsschutzfolie in einer geschlossenen Verpackung befinden, um die Wirksamkeit des Korrosionsschutzes zu gewährleisten. Die Korrosionsschutzfolie muss auf die jeweiligen Teile bzw. die Legierungen abgestimmt sein. Bei Komponenten mit unterschiedlichen Legierungen können ggf. nur wenige Teile vor Korrosion geschützt werden. Hierbei bietet die Verwendung von Trocknungsmittel ggf. den besseren Schutz.

## 3.14 Umweltschutz

Zettl fordert für Einweg- und Mehrwegverpackungen sowie Ladungsträger den Einsatz von stofflich verwertbaren Materialien. Der Einsatz von Mehrwegverpackungen und Ladungsträger ist dabei jedoch zu bevorzugen. Auf diesem Wege verfolgt Zettl – gemeinsam mit ihren Lieferanten – das abfallwirtschaftliche Ziel der Umweltgesetzgebung nach dem ökologischen Grundsatz „**Vermeidung vor Verminderung vor stofflicher Verwertung**“ und leistet damit einen konsequenten Beitrag zur Abfallvermeidung. **Verpackungsabfallvermeidung** Verpackungsminderung auf das unmittelbare notwendige Maße beschränken. **Verpackungsminderung** Mehrweg- und Einwegverpackungen sind nach ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu definieren und es dürfen nur die notwendigen Verpackungen benutzt werden.

## 4. Sicherheit der Lieferkette

Insbesondere beim Warenverkehr von Handelswaren (bewegliche Sachgüter, die weitgehend unverändert weiterverkauft werden), müssen alle Sendungen manipulationssicher verpackt sein. Darunter ist zu verstehen, dass die Packstücke so bereitgestellt sind, dass ein Zugriff auf den Inhalt, ohne Hinterlassen äußerlich sichtbarer Spuren, nicht möglich ist. Dies kann beispielhaft durch folgende Maßnahmen gewährleistet werden:

- Sicherheitssiegel im Bereich der Kanten bzw. Versiegelung der Spannbänder
- Packstücköffnungen (Deckel / Böden / etc.) müssen gut verschlossen werden, um Zugriff auf das Packstück-Innere zu verhindern (Überlappungen sind hier hilfreich)
- Packstück muss identifizierbar sein (Firmen-Logo bzw. abgestimmter und von NPS freigegebenes Layout/Druck auf der Verpackung)
- Griffmulden in den Packstücken dürfen keinerlei Zugriff auf das Packstück Innere erlauben
- Verklammern von Kartonagen

**Sollte Unklarheit darüber bestehen, ob die Vorgaben dieser Anweisung in dem aktuellen Punkt eingehalten werden müssen, so ist dies mit dem verantwortlichen Facheinkäufer schriftlich abzustimmen und freizugeben.**

## 5. Gewichte und Abmessungen

Das zulässige Bruttogewicht für Paketversand beträgt **max. 31,5 kg**.  
Das zulässige Bruttogewicht einer Ladeinheit beträgt

- bei Anlieferungen von Gitterboxen max. 1000 kg
- Bei Anlieferungen von EURO- bzw. Einwegpaletten mit den Abmessungen 800 x 1200 mm max. **1000 kg**

**Sollte Unklarheit darüber bestehen, ob die Vorgaben dieser Anweisung in dem aktuellen Punkt eingehalten werden müssen, so ist dies mit dem verantwortlichen Facheinkäufer schriftlich abzustimmen und freizugeben.**

## 6. Kennzeichnung der Verpackung und der Lieferpapiere

Jede Verpackung und die jeweiligen Lieferpapiere sind wie folgt zu kennzeichnen:

### **Zwingende Angaben auf dem Lieferschein:**

- Bestellnummer/Positionsnummer(n)
- Lieferscheinnummer
- Zettl Materialnummer
- Materialbezeichnung
- Menge/ Stückzahl/ Gewicht, falls erforderlich als Abrechnungsbasis
- Chargennummer, falls entsprechendes Material bestellt
- Benennung/ Typ/ Größe

### **Zwingende Angaben auf der Verpackung:**

- Bestellnummer/Positionsnummer(n)

### **Optionale Angaben auf dem Lieferschein:**

- Sachbearbeiter
- Sonstige übliche Angaben

### **Optionale Angaben auf der Verpackung:**

- Lieferscheinnummer
- NPS-Materialnummer
- Materialbezeichnung
- Menge/ Stückzahl / Gewicht, falls erforderlich als Abrechnungsbasis
- Chargennummer, falls entsprechendes Material bestellt.

#### 6.1 Kennzeichnung durch Symbole

Symbole nach DIN 55 402 und ISO-Norm R/780 zu verwenden.

## 7. Ausnahmereglung

Sollten spezifische Verpackungsanforderungen eine Abweichung von dieser Verpackungsvorschrift erfordern, ist eine entsprechende Abstimmung und schriftliche Freigabe seitens der Zettl GmbHs erforderlich.

## 8. Anhang

Holz-Europaletten 1200 x 800 x 150 mm (DIN EN 13698)



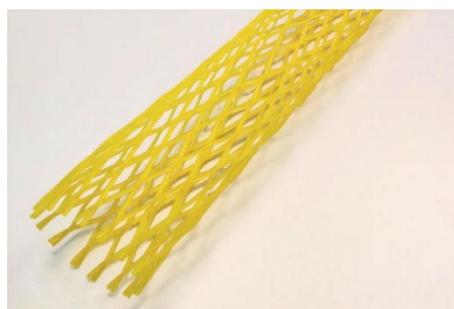
Gitterboxpaletten 1240 x 835 x 970 mm (DIN 15155/8 - UIC 435-3)



Noppenfolie:



Poly-NET:



Stand: Juli 2025