

## Weisung Verpackungen in der Beschaffung

<b>Titel</b>	Weisung
<b>Untertitel</b>	Verpackungen in der Beschaffung

### Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Ziel und Zweck</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Umfang</b> .....	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Prozessverantwortung</b> .....	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Begriffserklärungen</b> .....	<b>2</b>
<b>5.</b>	<b>Allgemeine Verpackungsordnung</b> .....	<b>3</b>
5.1	Festlegung der Verpackung .....	3
5.2	Verpackungsmaße .....	4
<b>6</b>	<b>Sicherheit und Umwelt</b> .....	<b>4</b>
6.1	Gefahrgüter .....	4
6.2	Zugelassene und nicht zugelassene Verpackungsmaterialien .....	4
6.3	Spezielle Anforderungen an Holzmaterialien .....	5
6.4	Gewichtsbeschränkungen .....	6
6.5	Positionierung von Packgut und Packstück .....	6
6.6	Stapelfähigkeit von Ladeeinheiten .....	6
6.7	Allgemeiner Korrosionsschutz .....	6
6.8	Konservierungsmittel .....	7
6.9	Korrosionsschutzverpackung .....	8
6.10	Verpackungsanforderung Elektronik .....	8
6.10.1	Anforderungen der ESD-Verpackung nach DIN-Norm .....	9
6.10.2	ESD-Schutz im Allgemeinen .....	10
6.11	Lithium Batterien .....	10
6.11.1	Transport per Luft .....	10
6.11.2	Transport per Strasse / Schiff .....	11
6.12	Verpackungsanforderung lackierte oder beschichtete Bauteile .....	12
<b>7</b>	<b>Kennzeichnung</b> .....	<b>12</b>
7.1	Lieferpapiere .....	12
7.1.1	Lieferschein .....	12
<b>8</b>	<b>Standardverpackungen</b> .....	<b>13</b>
8.1	Innenverpackung (Primärverpackung) .....	14
8.1.1	Beutel- bzw. Kunststofftasche .....	14
<b>8.1.2</b>	<b>Kunststoffeinsätze (Tiefziehtrays / Blister)</b> .....	<b>14</b>
8.1.3	maxon spezifische Schaumstoffeinlagen / Trennsätze .....	15
8.1.4	Netzschläuche .....	15
8.2	Aussenverpackung .....	15
8.2.1	Mehrwegbehälter / Kleinladungsträger (KLT) .....	15
8.2.2	Wellpappe- Vollkartonverpackung .....	15
<b>8.3</b>	<b>Ladungsträger</b> .....	<b>15</b>
8.3.1	EURO-Palette .....	16
8.3.2	Einweg-Palette .....	16
8.4	Packhilfsmittel .....	16
8.5	Reinigung und Entsorgung von Ladungsträgern und Packmitteln .....	16
8.6	Kontakt .....	16

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

#### 1. Ziel und Zweck

Diese standortunabhängige Verpackungsweisung regelt, wie Waren bei der maxon angeliefert werden dürfen und sollen. Die in dieser Verpackungsweisung beschriebenen Vorgaben bilden die Grundlage für die Anlieferung von Waren (Herstellungsprodukte und Handelswaren) an maxon.

Hierbei steht im Fokus, internationalen Regulatorien als auch der Schutz unsere Produkte und Mitarbeiter. Die Verpackungsweisung ist bindend und gilt als Teil der Produktspezifikation.

#### 2. Umfang

Diese standortunabhängige Verpackungsweisung gilt für alle Lieferanten der maxon Gruppe.

#### 3. Prozessverantwortung

Verantwortlich für die Inhalte und eventuellen Fragen ist der/die Ansprechpartner\*in bei der maxon Gruppe.

#### 4. Begriffserklärungen

Begriff	Erklärung
Waren / Teile	Alle zugekauften Materialien, die im Produktionsprozess verbraucht oder verwendet werden sowie Handelswaren und Ersatzteile.
Artikel	Teile oder Waren, die mit einer Artikel-Nummer geführt werden.
Packgut	Zu verpackende Teile, Waren oder Artikel.
Verpackung	Bezeichnung für die Umhüllung eines Packguts; kann aus verschiedenen Verpackungsschichten bestehen, die das Packgut sowie die handelnden Personen schützen.
Primärverpackung	Verpackung, die in direktem Kontakt mit dem Produkt steht und dieses vor Einflüssen wie Korrosion, Feuchtigkeit, elektrostatischer Aufladung oder Auslaufen schützt.
Sekundärverpackung	Umschließt die Primärverpackung und bietet zusätzlichen Schutz vor mechanischen und klimatischen Belastungen.
Teritärverpackung	Umhüllung oder Zusammenfassung mehrerer Sekundärverpackungen zu einer Transporteinheit, meist Paletten oder Container.
Packmittel / Verpackungselement	Behältnis, in dem das Packgut verpackt wird, z. B. Behältereinheit, KLT (Kleinladungsträger), Beutel, Netzschlauch etc.
Packhilfsmittel	Zubehör zum Verschließen, Sichern oder Schützen der Packmittel und Ladeeinheiten, z. B. Stretchfolie, Kantenschutz, Korrosionsschutzpapier, Umreifungsband, Füllmaterial.
Einwegverpackung	Verpackung, die für den einmaligen Gebrauch bestimmt ist und nach Gebrauch verwertet wird.
Mehrwegverpackung	Verpackung, die für den mehrmaligen Gebrauch konzipiert und wiederverwendet wird.
Konservierung	Vorübergehender und zeitlich begrenzter Schutz vor nachteiligen Einflüssen, um den Produktzustand zu erhalten.
ESD (Elektrostatische Entladung)	Eine durch große Potentialdifferenz in elektrisch isolierendem Material entstehende Entladung, meist verursacht durch Aufladung mittels Reibungselektrizität, die einen kurzen, hohen elektrischen Stromimpuls hervorrufen kann.

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

#### 5. Allgemeine Verpackungsordnung

Es obliegt der Verantwortung des Lieferanten (intern und extern) sicherzustellen, dass alle gelieferten Waren ordnungsgemäß und adäquat konserviert, geschützt und verpackt sind, so dass diese ihren Zielort sicher erreichen. Der Lieferant hat die Vorschriften der Verpackungsweisung einzuhalten sowie eventuelle nationale und internationale Vorschriften zu berücksichtigen.

maxon fordert für Einweg- und Mehrwegverpackungen den Einsatz von Materialien, die für stoffliches Recycling vorgesehen sind. Der Einsatz von Mehrwegverpackungen ist dabei zu bevorzugen.

Auf diesem Wege verfolgt maxon – gemeinsam mit ihren Lieferanten – das abfallwirtschaftliche Ziel nach dem ökologischen Grundsatz „Vermeidung vor Verminderung von stofflicher Verwertung“ und leistet damit einen konsequenten Beitrag zur Abfallvermeidung.

Mehrweg- und Einwegverpackungen sind nach ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu definieren und nur die notwendigen Verpackungen sollen benutzt werden. Mehrweg- und Einwegverpackungen müssen eine umweltverträgliche Verwertung ermöglichen.

Unabhängig von der Wahl der Verpackungsart sind folgende Anforderungen an die Lieferungen immer zu erfüllen:

- Beschädigungsfreie Teileanlieferung
- Anlieferung ausschließlich in sauberer Verpackung
- Bildung rationeller Ladeeinheiten
- Optimale Raumausnutzung
- Stapelfähigkeit
- Stabilität bezüglich Beschaffenheit, Form und Volumen
- Problemlose Entladbarkeit durch Flurförderzeuge
- Ausreichende Transportsicherung
- Einhaltung der vorgegebenen Standardabmessungen
- Günstige Teileentnahme / optimales Handling im Fertigungsprozess
- Korrekte Identifikation durch standardisierte und normierte Kennzeichnung
- Recyclingfähige Materialien
- Gewährleistung von Korrosions- und ESD-Schutz

##### 5.1 Festlegung der Verpackung

Die Verpackung wird stets vom Lieferanten auf Grundlage der Anforderungen der maxon-Verpackungsanweisungen festgelegt. Es liegt daher in der Verantwortung des Lieferanten, die Bestimmungen der Verpackungsanweisungen sinnvoll umzusetzen.

Unabhängig davon ist maxon jederzeit berechtigt, die zu verwendende Verpackung vorzuschreiben, z. B. bei zerbrechlichen Teilen mit besonderen Anforderungen.

Dies entbindet den Lieferanten jedoch nicht von seiner Verantwortung, dafür zu sorgen, dass die Teile unbeschädigt am Lieferort ankommen.

Wird die vorgeschriebene Verpackung nicht verwendet oder werden Bestimmungen der Verpackungsvorschriften missachtet, behält sich maxon das Recht vor, dem Lieferanten eine Bearbeitungsgebühr für zusätzliche Handhabungs- und Umverpackungskosten oder die Abfallentsorgung in Rechnung zu stellen.

Der Lieferant haftet für Qualitätsminderungen, die durch unzureichende oder verschmutzte Verpackungen entstehen. Abweichungen in begründeten Fällen, z. B. alternative Verpackungen für Serienanläufe oder außergewöhnliche Vorlaufzeiten, müssen vor der Lieferung mit maxon abgestimmt werden. Der Lieferschein muss in solchen Fällen den Vermerk „Alternative Verpackung“ enthalten.

Die von maxon vorgegebene oder genehmigte Verpackung kann von maxon jederzeit während des Serienprozesses nach der ersten Lieferung geändert werden.

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

#### 5.2 Verpackungsmaße

Die verpackten Bauteile werden bei der maxon in Kleinladungsträgern (KLT) gelagert. Zur Vermeidung von Aufwänden beim Verpacken darf die Primärverpackung mit den Bauteilen folgende Maße nicht überschreiten.

Innenmaße maxon KLT:

1. LxWxH: 355 x 255 x <51.5
2. LxWxH: 355 x 255 x <103
3. LxWxH: 355 x 255 x <154.5
4. LxWxH: 355 x 255 x <206

## 6 Sicherheit und Umwelt

Bei allen Materialien, die vom Lieferanten an maxon geliefert werden, müssen mindestens die jeweils national gültigen gesetzlichen Vorgaben des maxon Standortes zur Verpackung, zum Transport, zur Lagerung und in Bezug auf Inhaltsstoffe erfüllt werden. Ebenso müssen die umweltbezogenen Vorgaben, welche im Hersteller- und Lieferland bestehen, angewendet werden.

#### 6.1 Gefahrgüter

Gefahrgüter sind Stoffe, die beim Transport im öffentlichen Verkehrsraum (Straße, Schiene, Wasser, Luftverkehr) eine konkrete Gefahr für Menschen, Tiere, Umwelt oder öffentliche Sicherheit und Ordnung darstellen können.

Wenn Gefahrstoffe geliefert werden, müssen die landesspezifischen Vorgaben (Gesetze/Normen) bezüglich Beschriftung und Transport unbedingt befolgt werden. Sicherheitsdatenblätter hierzu müssen vor / mit der Lieferung an maxon bereitgestellt werden. Die Außenverpackung muss entsprechend Normgerecht gekennzeichnet werden.

#### 6.2 Zugelassene und nicht zugelassene Verpackungsmaterialien

Damit der logistische Aufwand für das sortenreine Separieren und Sammeln auf ein Minimum beschränkt wird und der Prozess der stofflichen Verwertung optimal gestaltet werden kann, werden nur bestimmte recyclingfähige Materialien zugelassen.

Für alle Kunststoffe gilt die Recyclingfähigkeit von  $\geq 70\%$  einzuhalten (ab 2035  $\geq 80\%$ ). Und der Mindestzyklanteil muss spätestens ab 2030 bei mindestens 35% liegen.

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

Materialart	Zugelassene Materialien	Nicht zugelassene Materialien
I. Verbundstoffe		Verbundstoffe sind generell nicht zugelassen
II. Kunststoffe allgemein - Tiefzieheinlagen - Schutzkappen - Extrudierverp. - Sonstige	PS, PP, PE, PA, PET, ABS, PLA  <b>PS (Polystyrol) ist vorzugsweise in den Farben Weis, Anthrazit, Schwarz auszuführen.</b> <b>PET ist in transparenten Farben zu fertigen (weiß-transp., grün-transp., gelb-transp.)</b>	PVC, PC, Styroporformteile und Formteile aus sonstigen Hartschäumen (Ausschluss prüfen!) Siehe auch Doc 4579853 Kunststoffe mit Recycling-Code 7 (Bisphenol A)
III. Schaumstoffe	PE, PP	PUR
IV. Folien, Beutel, Säcke	PE-LD, PE-HD	
V. Papier und Kartonagen	Wellpappe, Vollkarton	
VI. Umreifungsbänder	PP, PET	Stahlbänder
VII. Holz	Nach IPPC Standard Holzwolle nur im Ausnahmefall.	Imprägniertes-, lackiertes-, beschichtetes Holz, Holzwolle, Einwegpaletten
VIII. Füllmaterial	Papier, Schaumstoff	Chips, Formteile aus Styropor oder Hartschaum

Tabelle 2.1: Zugelassene und unzulässige Materialien; Primärverpackungen bevorzugt nicht aus Kartonage oder Holz!

In begründeten Ausnahmefällen können nicht zugelassene Materialien, nach schriftlicher Genehmigung durch den/die Ansprechpartner\*in bei der maxon Group, eingesetzt werden.

Allgemein müssen alle Rohstoffe der REACH-Verordnung entsprechen.

Bitte beachten Sie das anzuwendende Konformitätsverfahren befindet sich auf der maxon-Internetseite.

In Verpackungsmaterialien darf die kumulative Konzentration von Blei, Cadmium, Quecksilber, Chrom (VI) den in der EU-Verpackungsrichtlinie (94/62/EG) definierten Grenzwert nicht überschreiten.

Darüber hinaus hat der Lieferant grundsätzlich bei zukünftigen Bestellungen, bei der Herstellung der Teile und bei der Wahl der Verpackung die branchenspezifische Liste mit „verbotenen Einsatzstoffen“ (blacklist) sowie die Liste mit „deklarationspflichtigen Stoffen“ (grey list) zu berücksichtigen.

Für den Transport von Lithium-Batterien und/oder Ausrüstungen welche Lithium-Batterien enthalten, sind die in Kapitel 2.8.3 dieser Verpackungsweisung beschriebenen Regelungen bezüglich Verpackung, Kennzeichnung, Handling und Begleitpapiere zu berücksichtigen.

### 6.3 Spezielle Anforderungen an Holzmaterialien

Verpackungsmaterialien aus Vollholz erfordern eine Behandlung und Kennzeichnung entsprechend IPPC (International Plant Protection Convention).

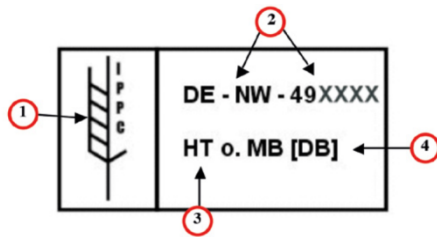
Die IPPC-Kennzeichnung verlangt folgende Angaben:

- ① Symbol Ähre mit den Buchstaben IPPC,
- ② Zulassungsnummer des Betriebes, mit ISO-Code des Landes, Kennung der Region,
- ③ Behandlungsmethode (HT für Heat Treatment oder MB für Begasung mit Methylbromid),
- ④ Gegebenenfalls DB (debarked) für entrindetes Holz (wird durch den IPPC- Standard nicht gefordert)

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

Beispiel: Symbol für die Kennzeichnung nach IPPC:



#### 6.4 Gewichtsbeschränkungen

Die Überschreitung des maximal zulässigen Höchstgewichts von Packstücken und Ladungsträger (Paletten) ist nicht zulässig.

Um das Verletzungsrisiko der Mitarbeiter von maxon zu minimieren ist darauf zu achten, dass ein zulässiges Höchstgewicht (Brutto) eines einzelnen Packstückes von maximal 15 kg nicht überschritten wird. Packstücke mit einem Gewicht von über 15 kg sind zu kennzeichnen immer auf dafür vorgesehenen Ladungsträgern anzuliefern.

#### 6.5 Positionierung von Packgut und Packstück

Das Packgut ist so in der Verpackung beziehungsweise im Packmittel anzuordnen, dass das Gewicht gleichmäßig verteilt ist. Die Größe der Verpackung sollte dem Packgut entsprechen. Um das Packgut während des Transports und Handhabung vor dem Verrutschen zu sichern, sind alle Hohlräume im Packmittel zu füllen. Das Grundmaß der Ladungsträger darf durch die Packstücke nicht überschritten werden.

#### 6.6 Stapelfähigkeit von Ladeeinheiten

Eine der wichtigsten Eigenschaften von Ladeeinheiten und Packstücke ist deren Stapelfähigkeit. Diese muss gewährleisten, dass z.B. Paletten mit oder ohne Stapelhilfsmittel übereinandergestellt (gestapelt) werden können, ohne jegliche Beeinträchtigung. Ist die Stapelfähigkeit der Ladeeinheiten aufgrund der Beschaffenheit des Packgutes oder der Packstücke nicht gegeben, müssen Ladeeinheiten entsprechend gekennzeichnet werden.

#### 6.7 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, 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 Zeichnungen oder Mitgeltenden Dokumenten,
- von der Empfindlichkeit technischer Oberflächen gegen Korrosion und andere schädliche Einflüsse (Staub, Verschmutzung, Verfärbung usw.),
- von den Transportbedingungen, Dauer des Transports,
- unter allgemeine Lagerbedingungen (Luftfeuchtigkeit <65% und Temperaturbereich von 10-40 Grad Celsius) 2 Jahre Lagerdauer

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

Korrosion ist laut DIN EN ISO 8044 die Reaktion eines metallischen Werkstoffs mit seiner Umgebung, die zu messbaren Veränderungen und Funktionsbeeinträchtigungen führen kann – meist elektrochemischer, teils aber auch chemischer oder metallphysikalischer Natur.

Zu den korrosionsfördernden Medien zählen korrosive Gase (z.B. Sauerstoff, Chlor, Schwefelverbindungen), Salze (wie Natriumchlorid) und Luftfeuchtigkeit. Steigt die Lufttemperatur, nimmt die Luft mehr Wasserdampf auf; sinkt sie, kann überschüssiges Wasser kondensieren und als Feuchtigkeit Korrosion begünstigen.

Beim Transport und bei der Lagerung v. a. in bestimmten Regionen entstehen durch Temperaturschwankungen und Umwelteinflüsse wie salzhaltige Luft oder Verschmutzung zusätzliche Korrosionsrisiken.

#### **Trockenmittelmethode:**

Im Inneren einer geschlossenen Verpackung wird ein Trockenmittel gelegt.

Dieses Trockenmittel nimmt die Luftfeuchtigkeit auf und verhindert / reduziert die elektrochemische Korrosion.

Alle Trockenmittel müssen der REACH-Verordnung entsprechen.

#### **VCI-Methode:**

VCI steht für Volatile Corrosion Inhibitor, was ins Deutsche übersetzt, flüchtiger Korrosionsverhinderer oder -hemmer bedeutet. VCI-Inhibitoren bilden in geschlossenen Verpackungen eine Schutzschicht auf dem Metall und verhindern so Korrosion. Für einen effektiven Schutz muss das passende VCI-Produkt gewählt werden, der Abstand zwischen VCI-Papier und Produkt sollte maximal 200–300 mm betragen und bei Schaumstoffverpackungen sind zusätzliche Maßnahmen nötig, da der Schutz dort eingeschränkt ist.

#### **Anwendung:**

Die Ware sollte vor dem Verpacken sauber und trocken sein; korrosionsempfindliche Metallteile sind stets mit Handschuhen zu verpacken. VCI-Papier schützt nur effektiv in verschlossenen Behältern oder Beuteln und hält maximal das Zwei- bis Dreifache seiner eigenen Fläche ab. Es ist kühl und lichtgeschützt zu lagern. Die Haltbarkeit der Produkte ist nach Herstellerangaben zu berücksichtigen.

### 6.8 Konservierungsmittel

- Zum Schutz der Gesundheit unserer Mitarbeiter, die mit den Materialien in Kontakt kommen, sollen nur Korrosionsschutzmittel verwendet werden, von denen keine Gefahr für die Gesundheit ausgeht.
- Stoffe die krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch sind (KMR-Stoffe, englisch: CMR), dürfen im Korrosionsschutzmittel nicht enthalten sein
- Es dürfen nur Korrosionsschutzmittel verwendet werden, die nicht als Gefahrstoff nach GefahrstoffVO und CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008 gekennzeichnet sind.
- **Ausnahme:** Wird der Korrosionsschutz vor dem Versenden auf die Artikel gesprüht und eine Gefährdung besteht ausschließlich beim Sprühprozess, darf als Gefahrstoff gekennzeichnetes Korrosionsschutzmittel verwendet werden.
- Als kennzeichnungsfreie Korrosionsschutzmittel haben sich hausintern z.B. Ballistol und Anticorit RPC 5000 bewährt. Vor einer möglichen Verwendung ist zu prüfen, ob diese Stoffe guten Schutz vor den Umwelteinflüssen bei Ihnen vor Ort (Herstellung und Lagerung) und während des Transportes bieten.
- Um Prozessprobleme z.B. beim Reinigen und Kleben zu vermeiden dürfen keine Silikone verwendet werden.
- Schmiermittel, welche PFAS enthalten sind nicht zulässig.
- Eine Verwendung von SVHC-Stoffen ist generell verboten.
- Bei der Verwendung anderer Stoffe ist vorab eine Freigabe durch maxon auf Grundlage des jeweiligen Sicherheitsdatenblatts erforderlich.

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

<p><b>Korrosionsschutz</b>          NE-Metalle (Nichteisen-Metalle) benötigen einen zusätzlichen Schutz, wenn durch den Transport / Umwelteinflüsse optische Veränderungen (Anlaufen) oder Korrosion auftreten kann (z.B. Lochfraßkorrosion bei Aluminium durch stark saures oder stark basisches Milieu).          Zum Schutz der Gesundheit unserer Mitarbeiter, die mit den Materialien in Kontakt kommen, sollen nur Korrosionsschutzmittel verwendet werden, von denen keine Gefahr für die Gesundheit ausgeht.</p>	
JA	<p>1) Nach GefStoffV (Gefahrstoffverordnung) und CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008 kennzeichnungsfreie Korrosionsschutzmittel          2) Hausintern verwendet maxon u. a. Ballistol und Anticorit RPC 5000 (Fuchs Lubricants)          3) VCI-Papier (VCI: Volatiles Corrosion Inhibitor)</p>
NEIN	<p>1) Stoffe die krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch sind (KMR-Stoffe, engl.: CMR),          2) SVHC-Stoffe im Korrosionsschutz (SVHC: Substances of very high concern, siehe REACH VO)          3) Korrosionsschutzmittel, die als Gefahrstoff nach GefahrstoffVO und CLP-VO (EG) Nr. 1272/2008 gekennzeichnet sind. <b>Ausnahme:</b> Wird der Korrosionsschutz vor dem Versenden auf die Artikel gesprüht und eine Gefährdung besteht ausschließlich beim Sprühprozess, darf ein als Gefahrstoff gekennzeichnetes Korrosionsschutzmittel verwendet werden.          4) Silikonhaltiger Korrosionsschutz (Vermeidung von Prozessproblemen beim Reinigen o. Kleben)          5) PFAS-haltiger Korrosionsschutz</p>
Unter Vorbehalt	<p>1) Sollen andere Stoffe als Ballistol und Anticorit RPC 5000 verwendet werden, dann muss die Freigabe anhand des Sicherheitsdatenblatt erfolgen, dieses muss zur Verfügung gestellt werden</p>

Bei der Verwendung anderer Produkte z.B. durch Lieferanten ist vorab eine Prüfung durch den Gefahrstoffbeauftragten und Produktionsengineering durchzuführen  
 (Brandschutz, Persönliche Schutzausrüstung, Hautschutz, Trennung mit Reinigungsmedien?)

#### 6.9 Korrosionsschutzverpackung

Unabhängig von der Art des Korrosionsschutzes müssen Teile so angeliefert werden, dass die Teile während des Transportes und der 12-monatigen Lagerung vor Korrosion sowie Oberflächenbeschädigungen geschützt sind.

Zum Oberflächenschutz der Teile eignen sich Deckel, Folien, Stopfen, Abdeckungen oder andere geeignete Mittel. Falls erforderlich muss ein Korrosionsschutz angewendet werden, wie z.B. VCI-Folie / -papier, die dem regulären Folien- / Papierrecycling zugeführt werden können.

Vor Auslieferung an maxon ist sicherzustellen, dass korrosionsempfindlichen Teile ordnungsgemäß konserviert, eingewickelt oder abgedichtet und verpackt sind. In diesem Zusammenhang steht „ordnungsgemäß“ für:

- Spezifikationsgemäße Umsetzung von Korrosionsschutz am Material
- Äußerer Schutz vor korrosiven Mitteln
- Äußerer Schutz vor Oberflächenschäden bzw. Abrieb des Korrosionsschutzes
- Äußerer Schutz vor Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes sowie Funktionsfähigkeit

Das gewählte Korrosionsschutzsystem darf das Erscheinungsbild und die Funktionsfähigkeit der Teile nicht beeinträchtigen.

#### 6.10 Verpackungsanforderung Elektronik

Um empfindliche elektronische Bauteile zuverlässig zu schützen, müssen geeignete Verpackungen verwendet werden, die sowohl vor Korrosion als auch vor elektrostatischen Entladungen (ESD) schützen. Herkömmliche Kunststoffverpackungen sind für Elektronik ungeeignet, da sie elektrische Ladungen nicht ableiten können. Stattdessen sind spezielle ESD-Verpackungen erforderlich, die gefährliche Entladungen verhindern und die sichere Lagerung sowie den Transport gewährleisten.

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

Die ESD-Verpackungen müssen vom Lieferanten getestet und gewährleistet werden. Jedes einzelne Verpackungselement muss dies aufzeigen, hier reicht das ESD-Symbol aus.

Beispiel verschiedene ESD-Verpackungen



**Rosafarbene ESD-Beutel** bieten typischerweise niedrigen Schutz, für viele Einsatzzwecke ausreichenden ESD-Schutz.



**Schwarze ESD-Beutel** bieten typischerweise mittleren Schutz. Elektrisch leitfähigen und verschweißbaren Verpackungsbeutel aus Copolymer-PE-Folie mit Carbonzusatz.



**Silberne ESD-Beutel** bieten typischerweise höchsten Schutz für hochempfindliche Bauteile. Metallisierte HIGHSHIELD®-Abschirmbeutel aus elektrostatisch abschirmender, metallisierter LDPE-Folie.

#### 6.10.1 Anforderungen der ESD-Verpackung nach DIN-Norm

Nach der Norm DIN EN 61340-5-3 werden die elektrostatischen Verpackungen in 3 unterschiedliche Kategorien eingeteilt und mit entsprechenden Buchstaben gekennzeichnet: (S), (C) und (D).



**Elektrostatisch leitfähig, „Conductive“:** Eine Verpackung mit dem Oberflächenwiderstand:  $\geq 1 \times 10^2$  Ohm und  $< 1 \times 10^5$  Ohm werden durch den Buchstaben (C) in Verbindung mit dem ESD-Schutzsymbol gekennzeichnet.



**Elektrostatisch ableitend, „Dissipative“:** Eine Verpackung, die mit dem Buchstaben (D) in Verbindung mit dem ESD-Schutzsymbol gekennzeichnet sind besitzen folgenden Oberflächenwiderstand:  $\geq 1 \times 10^5$  Ohm und  $< 1 \times 10^{11}$



**Abschirmend, „Shielding“ – Schirmung gegen elektrostatische Entladung:** Verpackungen mit einer Kennzeichnung des Buchstaben (S) bieten durch ihre spezielle Struktur einen besonders hohen Schutz für empfindliche elektronische Bauteile. Sie leiten elektrostatische Entladungen langsam ab und verhindern so Schäden an den Produkten. Diese Verpackungen sind ideal für hochsensible Elektronik, da sie den Faraday'schen Käfig nutzen, um elektrische Spannungen gleichmäßig zu verteilen und maximale Sicherheit zu gewährleisten.


#### Hinweis:

Verpackungen mit einem sehr hohen Oberflächenwiderstand ( $> 1 \times 10^{11}$  Ohm) sind isolierend und bieten keinen ausreichenden Schutz vor elektrostatischer Entladung. Daher sind sie für den ESD-Schutz ungeeignet.

ESD-Verpackungen sollten nach DIN EN 61340-5-1 einen Flächenwiderstand zwischen  $1 \times 10^2$  –  $1 \times 10^{11}$  Ohm besitzen. Da auch Umwelteinflüsse wie zum Beispiel **Luftfeuchtigkeit** die Entladung beeinflussen können, ist es ratsam den Oberflächenwiderstand zwischen  $1 \times 10^4$  und  $1 \times 10^9$  Ohm einzuschränken, hierdurch kann eine kontrollierte Entladung gewährleistet werden.

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

	<p>Zur vollständigen ESD-Verpackung zählen neben dem Beutel auch Trockenmittel und Feuchtigkeitsanzeiger, um Feuchtigkeitsschäden vorzubeugen. Eine korrekte <b>Kennzeichnung</b> mit Warnetiketten minimiert Risiken durch unsachgemäße Handhabung.</p>
---	--

Haltbarkeit von ESD-Produkten:

ESD-Verpackungen können ein Verfallsdatum aufweisen, dies muss zu jedem Zeitpunkt berücksichtigt werden.

#### 6.10.2 ESD-Schutz im Allgemeinen

Um elektrostatisch gefährdete Baugruppen (EGB) wirkungsvoll zu schützen, sind spezielle ESD-Maßnahmen erforderlich. Dazu gehören neben den geeigneten Verpackungen auch leitfähige Arbeitsplätze, Erdungsbänder und Werkzeuge mit ableitenden Griffen. Besonders beim Seetransport ist zusätzlich auf Feuchtigkeitsschutz zu achten, um Schäden an empfindlicher Elektronik zu vermeiden. Generell ist ein dauerhafter ESD-Schutz zu bevorzugen.

#### 6.11 Lithium Batterien

Seit dem 01. Januar 2009 gelten für den Transport von lithiumbasierten Batterien und Zellen neue Regelungen. Für den Luftverkehr sind die IATA DGR (Dangerous Goods Regulations) maßgeblich. Im europäischen Straßenverkehr gilt das ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße), während für den Seeverkehr der IMDG-Code (International Maritime Dangerous Goods Code) anzuwenden ist.

Für die Zulassung zum erleichterten Transport – also eine Freistellung von den vollständigen Anforderungen der Gefahrgutverordnung – müssen Sendungen ab dem 1. Januar 2009 die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

##### 6.11.1 Transport per Luft

- Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien: Zellen mit Nennenergie von höchstens 20Wh, Batterien mit einer Nennenergie von höchstens 100Wh
- Lithium-Metall-Zellen und -Batterien: Zellen mit höchstens 1g Lithiumgehalt, Batterien mit einer Gesamtmenge von höchstens 2g Lithium
- Die Packstücke müssen einen Falltest aus 1,20m Höhe ohne Beschädigung des Inhaltes überstehen
- Es müssen Innenverpackungen verwendet werden, die die verpackten Batterien/Zellen komplett umschließen
- Batterien/Zellen müssen vor Kurzschluss geschützt verpackt werden
- Batterien/Zellen müssen vor Berührung durch leitendes Material geschützt werden
- Alle Packstücke (außer solche mit höchstens vier in Ausrüstungen eingebauten Zellen oder höchstens zwei in Geräten eingebauten Batterien) müssen außen ein spezielles Lithiumbatterie-Label samt Telefonnummer tragen.



Kennzeichnung für UN 3480/  
UN 3481



Kennzeichnung für UN 3090/  
UN 3091

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

Form und Format dürfen von den Vorgaben der IATA nicht abweichen. Der Ausdruck hat in Farbe zu erfolgen. Format: 120 x 110 mm.

Jede Sendung (Ausnahme: Packstück mit höchstens vier in Ausrüstungen eingebauten Zellen oder höchstens zwei in Geräten eingebauten Batterien) muss von einem Dokument (z.B. Luftfrachtbrief) begleitet werden, das folgende Informationen enthält:

- Angabe, dass das Packstück Lithium-Ionen- bzw. Lithium-Metall-Batterien/ -Zellen enthält;
- Angabe, dass das Packstück sorgsam behandelt werden muss und dass bei Beschädigung des Versandstücks eine Entzündungsgefahr besteht;
- Angabe, dass bei einer Beschädigung des Packstückes besondere Verfahren anzuwenden sind, welche eine Kontrolle und erforderlichenfalls ein erneutes Verpacken einschließen;
- Angabe einer Telefonnummer für zusätzliche Informationen.

#### 6.11.2 Transport per Strasse / Schiff

- Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien: Zellen mit Nennenergie von höchstens 20Wh, Batterien mit einer Nennenergie von höchstens 100Wh
- Lithium-Metall-Zellen und -Batterien: Zellen mit höchstens 1g Lithiumgehalt, Batterien mit einer Gesamtmenge von höchstens 2g Lithium
- Die Packstücke müssen einen Falltest aus 1,20m Höhe ohne Beschädigung des Inhaltes überstehen
- Es müssen Innenverpackungen verwendet werden, die die verpackten Batterien/Zellen komplett umschließen
- Batterien/Zellen müssen vor Kurzschluss geschützt verpackt werden
- Batterien/Zellen müssen vor Berührung durch leitendes Material geschützt werden

Jedes Packstück (Ausnahme: Packstück mit höchstens vier in Ausrüstungen eingebauten Zellen oder höchstens zwei in Geräten eingebauten Batterien) muss mit folgenden Angaben gekennzeichnet sein:

- Angabe, dass das Packstück Lithium-Ionen- bzw. Lithium-Metall-Batterien/-Zellen enthält;
- Angabe, dass das Packstück sorgsam behandelt werden muss und dass bei Beschädigung des Versandstücks eine Entzündungsgefahr besteht;
- Angabe, dass bei einer Beschädigung des Packstückes besondere Verfahren anzuwenden sind, welche eine Kontrolle und erforderlichenfalls ein erneutes Verpacken einschließen;
- Angabe einer Telefonnummer für zusätzliche Informationen.

Form und Format der Kennzeichnung sind nicht zwingend vorgeschrieben.



Kennzeichnung für Lithium-Ionen-Batterien



Kennzeichnung für Lithium-Metall-Batterien

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

Fällt der Transport unter die Kennzeichnungspflicht, muss dem Spediteur/Fahrer die identischen Informationen wie auf der Verpackung z.B. in der Packliste oder Lieferschein mitgegeben werden.

#### 6.12 Verpackungsanforderung lackierte oder beschichtete Bauteile

Lackierte oder beschichtete Teile dürfen sich nicht gegenseitig oder mit anderen harten Gegenständen berühren; die Verpackung muss einen wirksamen Kontaktschutz bieten. Die Teile sind nur trocken und vor Feuchtigkeit geschützt zu verpacken. Für kleine bis mittelgroße Teile werden Werkstück-Trays empfohlen, bei größeren Teilen spezielle Einsätze oder Verpackungen. Dabei ist sicherzustellen, dass die Teile möglichst wenig Bewegungsspielraum haben; eventuell sind zusätzliche Packhilfsmittel wie Schaumstoffe oder Noppenfolie zu verwenden.

## 7 Kennzeichnung

Jede Einzelverpackung, die einen Artikel enthält, ist an der Oberseite deutlich und sichtbar zu kennzeichnen. Jede Außenverpackung ist an mindestens einer sichtbaren Außenfläche deutlich zu kennzeichnen, um eine eindeutige und schnelle Identifizierung der einzelnen Verpackungen gewährleisten zu können.

Die Kennzeichnung soll mindestens folgende Angaben enthalten:

- maxon-Artikelnummer + Charge (wenn gefordert)
- Bestell-Nr.
- Artikelbezeichnung
- Menge
- Artikelrevision
- bestellter Maturity Level
- Produktionsdatum
- Herstellort

Der Lieferant hat sicherzustellen, dass jeder Ladungsträger, Container sowie alle Packstücke gekennzeichnet sind.

Obligatorische zusätzliche Kennzeichnung nach Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR):

- Materialkennzeichnung entsprechend dem EU-weit harmonisierten System
- Prozentualen Anteil an Rezyklat
- Hinweis zur Recyclingfähigkeit
- Klare Kennzeichnung von Mehrwegverpackungen
- Entsorgungshinweis

Die Kennzeichnung gilt für alle Verpackungsbestandteile von Primär- über Sekundär- und Tertiärverpackung als auch für Verpackungshilfsmittel.

#### 7.1 Lieferpapiere

Jeder Lieferung sind mindestens folgende Liefer- bzw. Frachtpapiere beizufügen:

- Lieferschein

Jede Warensendung wird nur mit vollständigen Frachtpapieren angenommen. Weitere von maxon angeforderte Dokumente wie z.B. Qualitätsdokumente, sind – vom Lieferschein getrennt – in einer separaten Hülle der Lieferung beizulegen. Jedem Packstück muss eine Packliste mit genauem Inhaltsverzeichnis unter Angabe der Bestellnummer beigelegt werden.

##### 7.1.1 Lieferschein

Ein Lieferschein (Warenbegleitschein) ist ein Dokument, das über die gelieferten Teile Auskunft gibt. Hieraus können Informationen wie z.B. Menge, Bezeichnung, Gewicht usw. entnommen werden. Der Lieferschein soll vorzugsweise innerhalb des Packstückes (oberhalb der Teile) hinterlegt sein, jedoch ist auch eine Anbringung außerhalb des Packstückes in einer selbstklebenden Lieferscheintasche akzeptabel.

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

Nachfolgend werden die wichtigsten Inhalte eines Lieferscheines aufgeführt:

- Lieferscheinnummer
- Name, Adresse des Absenders
- Name, Adresse des Empfängers
- Datum des Lieferscheins
- Name oder evtl. Unterschrift des Packers
- Bruttogewicht, Nettogewicht
- Lieferscheinpositionen
- Name des Bestellers (Kontaktperson)
- Bestellnummer
- Bestelldatum
- Bestellposition
- Maxon Artikelnummer
- Maxon Artikelbezeichnung
- Lieferantenartikelnummer
- Liefermenge (je Bestellposition) in Mengeneinheiten
- maxon-Mengeneinheit
- Typ des Ladungsträgers (falls erforderlich)
- Stückanzahl des Leerguts
- Herstellungsdatum, Ablaufdatum (falls erforderlich)
- Chargennummer (falls erforderlich)
- Bei elektronischen Komponenten gehört die Seriennummer-Liste der Einzelteile dazu

Zur schnellen Identifizierung der angelieferten Teile und zur Vermeidung von Fehlern in der Wareneingangserfassung, sollten Lieferscheine mit einem Barcode (optional) versehen sein. Auf Verlangen muss der Lieferschein einen Barcode gemäß den Lieferbedingungen enthalten.

## 8 Standardverpackungen

maxon fordert für Einweg- und Mehrweg- Verpackungen bzw. -Ladungsträgern den Einsatz von Materialien, die für stoffliches Recycling gestaltet sind. Der Einsatz von Mehrwegverpackung und -Ladungsträger ist dabei jedoch zu bevorzugen.

Um die Kosten für das Verpackungsmaterial durch Vermeidung kostspieliger Sonderverpackungen möglichst gering zu halten, soll auf die Verwendung von Standardverpackungen zurückgegriffen werden.

Standardverpackungen werden unterschieden in spezielle maxon Standard Mehrwegverpackungen (z.B. Tiefziehtray (Blister), Formeinlagen aus Schaumstoff, Einsätze aus Kartonage), sowie in allgemein gängige Standardverpackungen (z.B. Well- bzw. Pappkarton, Netzschräume, etc).

maxon unterscheidet die drei Verpackungsarten Innenverpackung (Primärverpackung), Außenverpackung (Sekundärverpackung) und Ladungsträger (Teritärverpackung):

- Die Innenverpackung hat die Aufgabe, Teile entsprechend der Empfindlichkeit innerhalb der Außenverpackung zu polstern oder zu fixieren.
- Die Außenverpackung hat die Aufgabe, den Kräften (Druck, Trägheitskraft etc.) von innen und außen zu widerstehen.
- Der Ladungsträger hat die Aufgabe, das Packgut beim Transport zu schützen und einen sicheren Transport sowie Lagerung sicherzustellen. Dies muss durch Testung nach den gängigen Normungen UPS oder ISTA sichergestellt werden.

Die Auswahl der Verpackungsart richtet sich nach Schutzbedarf, Transportart und Lieferantenbedingungen. Neben den Standardverpackungen werden Packhilfsmittel und Polstermaterialien wie Luftpolsterfolie oder Packpapier eingesetzt, um den sicheren Transport und die Lagerung der Ware zu gewährleisten. Korrosionsschutzverpackungen

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

wie VCI-Folie können zusätzlich verwendet werden. Die Verantwortung für die Bestellung der Verpackungen liegt beim Lieferanten, nicht genehmigte Entsorgung von maxon-Mehrwegverpackungen wird dem Lieferanten berechnet.

#### 8.1 Innenverpackung (Primärverpackung)

Aus Gründen des Teileschutzes und der Handhabung ist eine Innenverpackung erforderlich. Die Innenverpackung stellt die Umhüllung des Packguts dar und darf ausschließlich sortenreine Teile beinhalten.

Innenverpackungen können entweder mehrfach verwendbar oder aus Einwegmaterialien hergestellt sein.

Beispiele für Mehrweg-Innenverpackungen sind:

- Kunststoffeinsätze (wie Tiefzieh-Trays oder Blister)
- Spezifische Schaumstoffeinlagen
- Trenneinsätze oder Zwischeneinlagen aus Kunststoff oder Karton

Teile werden ausschließlich in sauberen Mehrwegverpackungen verpackt. Vor der Befüllung müssen verschmutzte Verpackungen vom Lieferanten gereinigt werden; hierfür trägt der Lieferant die Kosten. Der wiederholte Einsatz gebrauchter Mehrwegverpackungen ist nur zulässig, wenn diese den gleichen Schutz und Standard wie neuwertige Verpackungen bieten.

Beispiele für Einweg-Innenverpackungen sind:


- Beutel bzw. Kunststofftaschen
- Wellpapp- und Pappkartonverpackungen
- Netzschläuche
- Einsätze, Einlagen oder Zuschnitte aus Vollpappe

Sofern keine Vorgaben in der maxon Verpackungsweisung oder durch maxon selbst bestehen, obliegt die Entscheidung über Notwendigkeit, Entwicklung und Umsetzung von Innenverpackungen dem Lieferanten. maxon behält sich das Recht zur Überprüfung vor.

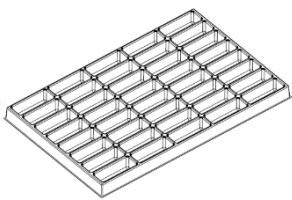
Es gilt, bevorzugt kein Papier oder Kartonage in der Primärverpackung einzusetzen.

##### 8.1.1 Beutel- bzw. Kunststofftasche

Für Schüttgüter oder Kleinteile, bei denen kein besonderer Oberflächenschutz erforderlich ist, empfiehlt sich die Verwendung von Beuteln oder Kunststofftaschen. Das Packgut kann hierbei direkt miteinander in Kontakt kommen.

	<p>Das Evakuieren von Kleinteilen ist wegen der Verletzungs- und Beschädigungsgefahr nur in Ausnahmefällen zulässig und bedarf der Zustimmung von maxon Typisches Beispiel: Kleine Wälzlager, Dichtungsringe, ...</p>
---	---

##### 8.1.2 Kunststoffeinsätze (Tiefziehtrays / Blister)

	<p>Für kleine bis mittelgroße Teile, die einen erhöhten Verpackungsschutz gegen Transportschäden benötigen, wird von maxon der Einsatz von Tiefziehtrays empfohlen. Diese Trays unterstützen den sicheren Transport der Teile und tragen zur Verbesserung des Materialflusses vom Lieferanten zu maxon bei, indem sie ein effizientes Handling, eine erleichterte Teileentnahme, Stapelbarkeit, Stabilität und eine optimale Raumausnutzung ermöglichen.</p>
---	--

Mit der Empfehlung für maxon Tiefziehtrays werden die folgenden Ziele verfolgt:

- Beschädigungsfreie Teileanlieferung
- Stabilität bezüglich Beschaffenheit, Form und Volumen
- Optimale Raumausnutzung

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

- Stapelfähigkeit
- Günstige Teileentnahme / optimales Handling im Fertigungsprozess

#### Bestellung der maxon Tiefziehtrays

Im Falle von kleinen bis mittelgroßen Teilen, welche einen besonderen Verpackungsschutz vor Transportschäden benötigen, ist maxon jederzeit berechtigt dem Lieferanten die Verwendung der maxon Tiefziehtrays zwingend vorzuschreiben.

##### 8.1.3 maxon spezifische Schaumstoffeinlagen / Trennsätze

Teile mit sehr spezifischer Oberflächenbehandlung bzw. Geometrie z.B. Außengewinde, speziellen Lackierungen usw. benötigen einen besonderen Schutz hinsichtlich Transportes und Lagerung.

In diesem Fall können Teilespezifische Einlagen und Trennsätze eingesetzt werden. Eingesetzter Einlagen- bzw. Einsatz-Typ und Verwendung werden, je nach Sonderfall, zwischen maxon und dem Lieferanten individuell abgestimmt und vereinbart.

##### 8.1.4 Netzschläuche

Netzschläuche finden Verwendung für Teile, welche einen besonderen Teileschutz, z.B. Außengewinde, Material, etc., benötigen, jedoch aufgrund ihrer Abmessungen, Form oder Gewicht, nicht für die Verpackung in Tiefziehtrays geeignet sind. Diese Form des Materialschutzes, bietet eine einfache und kostengünstige Alternative.



#### 8.2 Aussenverpackung

Außenverpackungen schützen vor Druck, Stößen und Vibrationen. Sie können auch als Innenverpackung dienen oder mehrere Innenverpackungen bündeln. Die Innenverpackung sollte so platziert werden, dass das Gewicht gleichmäßig verteilt ist und zur Größe der Außenverpackung passt. Ist die Innenverpackung kleiner, müssen Hohlräume ausgefüllt werden, damit nichts verrutscht.

Es gilt grundsätzlich das Verpackungsvolumen und -gewicht auf das nötigste zu minimieren. Der Leerraum (mit Füllmaterial ausgefüllter Raum) darf im Verhältnis zur Primärverpackung maximal 60% betragen.

##### 8.2.1 Mehrwegbehälter / Kleinladungsträger (KLT)

Kleinladungsträger (KLT) sind meist genormte Kunststoffbehälter für Transport und Lagerung von Teilen. Das gängige System ist das VDA-KLT nach DIN 30 820 oder VDA 4500.

##### 8.2.2 Wellpappe- Vollkartonverpackung

Wellpapp- und Vollkartonverpackungen eignen sich als Innen- oder Außenverpackung. Bei Nutzung als Innen- und Außenverpackung sollte die Durchstoßfestigkeit geprüft werden. Wellkarton trägt größere Lasten als Vollkarton. Wellkartonverpackungen müssen einen Rezyklatanteil von mind. 35% aufweisen.

#### 8.3 Ladungsträger

Ein Ladungsträger schützt das Packstück beim Transport und sorgt für sichere Beförderung und Lagerung. Beispiele sind Euro-Paletten, Einwegpaletten und Mehrwegbehälter.

Ab 2030 müssen 100% der Paletten für innerbetriebliche Transporte innerhalb der EU und alle innerstaatlichen Transporte aus einem Wiederverwendungssystem stammen.


Kunststoffpaletten, die nicht in einem geschlossenen Mehrwegsystem betrieben werden, müssen entsprechend PPWR, spätestens ab 2030 einen Anteil an Rezyklat von 35% aufweisen.

## Weisung

### Verpackungen in der Beschaffung

#### 8.3.1 EURO-Palette

Euro-Paletten werden gemäß DIN 15146-Teil 2 in den international standardisierten Maßen 1200 x 800 x 140 mm verwendet.

<p>Eine Europalette muss stets bestimmte Merkmale aufweisen, um weiterhin verwendet werden zu können. Sollten diese Kennzeichen fehlen, ist die Palette nicht mehr tauschfähig und kann im Poolkreislauf nicht weiter eingesetzt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Brandzeichen der European Pallet Association (EPAL)</li> <li>2 Brandzeichen einer europäischen Bahngesellschaft</li> <li>3 Brandzeichen des Europäischen Paletten-Pools (EUK)</li> <li>4 Genormtes Nagelbild</li> <li>5 Angefastete Bodenbretter</li> <li>6 Keine Schimmelbildung</li> </ul> 
--	--

#### 8.3.2 Einweg-Palette

Eine Einweg- oder Exportpalette dient dem einfachen Transport zum Empfänger (maxon) und besteht je nach Vorgabe aus Holz oder Kunststoff. **Paletten aus Wellpappe sind nicht zugelassen.** Im Gegensatz zu Mehrwegpaletten gibt es keinen Pool und keinen Tausch; der Endempfänger entsorgt die Palette selbst. Einwegpaletten sind nur mit Genehmigung durch den Ansprechpartner bei maxon zu verwenden.

#### 8.4 Packhilfsmittel

Packhilfsmittel dienen unter anderem dazu, Packmittel sicher zu verschließen und die Stabilität des Packstücks zu erhöhen, wodurch der Schutz des Packgutes verbessert wird. Es wird zwischen Packhilfen, Polstermaterialien und Korrosionsschutzmitteln unterschieden.

<p><b>Packhilfen</b> Packhilfen wie Aufsetzrahmen, Stretchfolien, Kantenschutz und Schrumpffolien schützen Verpackungen beim Transport. Polstermaterialien wie Packpapier, Schaum- oder Luftpolsterfolie dienen der Fixierung und Polsterung des Inhalts.</p>	
<p><b>Polstermaterial</b> Polstermaterialien dienen der Fixierung und Polsterung des Packguts innerhalb der Verpackung. Beispiele hierfür sind Packpapier, Schaumfolie und Luftpolsterfolie.</p>	
<p><b>Korrosionsschutzmittel</b> Korrosionsschutzmittel wie VCI-Folie, -Beutel, -Papier oder Trockenmittel schützen zuverlässig vor Korrosion.</p>	

#### 8.5 Reinigung und Entsorgung von Ladungsträgern und Packmitteln

Packmittel und Ladungsträger werden vor Rückgabe oder Wiederverwendung von maxon bzw. dem Lieferanten geprüft und unbrauchbares Material entfernt. Reparaturen oder Entsorgung defekter Packmittel übernimmt der Eigentümer; bei ungeklärtem Eigentum (z.B. Poolsystem) ist der Besitzer zuständig. Der Lieferant sorgt dafür, dass seine Teile in sauberen Packmitteln geliefert werden – nötige Reinigungen, einschließlich Etikettenentfernung, erfolgen durch ihn oder einen Dienstleister.

#### 8.6 Kontakt

Bei Fragen zu dieser Weisung melden Sie sich bitte direkt bei Ihrem jeweiligen Ansprechpartner der maxon.