

Leitfaden zur Beurteilung mängelbehafteter Versandstücke im Luftverkehr



Leitfaden zur Beurteilung mangelbehafteter Versandstücke im Luftverkehr

Der Leitfaden zur Beurteilung mangelbehafteter Versandstücke ist nach sachverständiger Wertung erstellt worden.

Er gilt für Packstücke, Umverpackungen und Ladungseinheiten zur Beförderung gefährlicher Gütern, im folgenden Versandstücke genannt. Er hat keine Gültigkeit für Versandstücke mit radioaktiven Stoffen.

*Der Leitfaden enthält eine beispielhafte Darstellung von Versandstücken, die Mängel unterschiedlicher Schweregrade aufweisen und damit möglicherweise nicht mehr für eine sichere Beförderung im Luftverkehr geeignet sind. Die Mängel sind entsprechend ihrer Schweregrade in drei **Schädigungsstufen** eingeteilt, denen Empfehlungen über die weitere Verwendung zugeordnet sind.*

Der Leitfaden kann als Entscheidungshilfe zur Beurteilung mangelbehafteter Versandstücke dienen und zu Schulungszwecken herangezogen werden.

Für die Empfehlungen in diesem Leitfaden besteht Haftungsausschluss.

1. Zielgruppe

Absender bzw. Versender, Verpacker, Verlader, Beförderer, Pre-Checker, Checker, Aufsichtspersonal, Aufsichtsbehörden, Schulungsveranstalter, Spediteure und andere am Transport beteiligte Stellen.

2. Rechtlicher Hintergrund gemäß ICAO-TI und IATA-DGR

Der Versender hat dafür Sorge zu tragen, dass Gefahrgüter in Verpackungen guter Qualität verpackt werden. Die Versandstücke dürfen keine Anzeichen von reduzierter Festigkeit aufweisen. Sie müssen so konstruiert, verschlossen und zum Transport vorbereitet sein, dass jede Leckage während des Transportes, die durch Temperatur-, Feuchtigkeits-, Druckschwankungen oder Vibrationen, wie sie normalerweise beim Lufttransport auftreten können, verhindert wird. Auf der Außenseite der Versandstücke darf kein Gefahrgut anhaften. Diese Bedingungen gelten für neue und für wiederverwendete Versandstücke. Die vorgesehene Funktion eines Versandstücks darf nicht durch ggf. verwendete Umverpackungen beeinträchtigt werden.

Die Luftverkehrsgesellschaft darf kein Versandstück mit gefährlichen Gütern annehmen, bevor sie es nicht überprüft und dabei festgestellt hat, dass es korrekt markiert und gekennzeichnet ist und dass keine Leckage oder Anzeichen vorhanden sind, welche die Unversehrtheit in Zweifel ziehen.

Bei der Umsetzung der rechtlichen Anforderungen wird davon ausgegangen, dass Verpackungen wiederholt zur Beförderung eingesetzt werden können (die Vorschriften sehen dies ausdrücklich vor) und dass beim kombinierten Verkehr im Vorfeld auch bereits ein Versand und ein Umschlag stattgefunden haben kann.

Es muss folglich berücksichtigt werden, dass bei der Beförderung von Versandstücken das äußere Erscheinungsbild nicht fabrikneu und unversehrt sein muss. Bedenklich hingegen sind Mängel, die erwarten lassen, dass das gesetzlich vorgeschriebene Leistungsniveau unterschritten wird. Nur für diesen Fall wird im Folgenden von Beschädigungen gesprochen.

3. Schädigungsstufen und empfohlene Konsequenzen

I Einfache Mängel

Sicherheitstechnisch unerhebliche Mängel (z. B. Gebrauchsspuren), die ohne Auswirkung auf das gesetzlich vorgeschriebene Leistungsniveau des Versandstücks sind.

Konsequenz:

Das Versandstück kann ohne Einschränkung befördert werden.

II Gravierende Mängel

Sicherheitstechnisch bedeutsame Mängel, die dazu führen, dass das für den Luftverkehr gesetzlich vorgeschriebene Leistungsniveau des Versandstücks voraussichtlich nicht mehr erreicht wird.

Konsequenz:

Soweit möglich, ist mit dem Versender Kontakt aufzunehmen, damit nachstehende Maßnahmen getroffen werden können:

- a.) Im Einzelfall kann das Versandstück durch oder in Absprache mit einem Sachkundigen zur Wiederherstellung der geforderten Leistungsfähigkeit saniert (siehe Punkt 4, **Sanierungsmaßnahmen**) und anschließend weiter im Luftverkehr befördert werden. Hierbei können zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Versandstücke zusätzliche **Maßnahmen zur Reduzierung der Transportbelastungen** (siehe Punkt 5) in Betracht gezogen werden.
- b.) Außerdem besteht die Möglichkeit ein mit gravierenden Mängeln behaftetes Versandstück in einer zugelassenen Bergungsverpackung im Luftverkehr zu transportieren.
- c.) Für den Fall, dass weder Konsequenz II a) noch II b) zutrifft, ist ein Versandstück, das gravierende Mängel aufweist, für den Luftverkehr nicht geeignet. In diesem Fall kann die Verpackung auf dem Landweg – unter Beachtung der **Maßnahmen zur Reduzierung der Transportbelastungen** (siehe Punkt 5) – befördert werden.

III Beschädigungen

Schäden, die bereits zu Freisetzungen geführt haben oder die erwarten lassen, dass unter normalen Transportbedingungen (Land- und Luftverkehr) eine Freisetzung von Gefahrgut erfolgen würde.

Konsequenz:

Soweit möglich, ist mit dem Versender Kontakt aufzunehmen, damit nachstehende Maßnahmen getroffen werden können:

- a.) Im Einzelfall sollte das beschädigte Versandstück unter Beachtung der Gefahrgutvorschriften und der von einem autorisierten Sachkundigen festgelegten besonderen – auf den Fall zugeschnittenen – **Schutzmaßnahmen** (siehe Punkt 6) auf dem Landweg entweder zum Empfänger des Versandstücks oder zu einem Ort transportiert werden, an welchem eine Neuverpackung oder Entsorgung möglich ist.
- b.) Außerdem besteht die Möglichkeit das beschädigte Versandstück in einer zugelassenen Bergungsverpackung - voranging auf dem Landweg – zu transportieren; anderweitig darf das Versandstück nicht im Luftverkehr transportiert werden.
- c.) Ansonsten besteht die Möglichkeit des Abtransports eines beschädigten Versandstücks auf dem Landweg durch eine dafür autorisierte Stelle, beispielsweise die Feuerwehr.

4. Sanierungsmaßnahmen

Zur Sanierung von Mängeln der Schädigungsstufe II können folgende Maßnahmen in Betracht gezogen werden:

- Bei Kisten aus Pappe:
 - Öffnen des Versandstücks, Prüfen der Innenverpackung auf Beschädigung, Instandsetzen der Außenverpackung durch nassfestes Überkleben von Rissen und Druckstellen, Markieren des sanierten Versandstücks durch ein Label mit Unterschrift des Sachkundigen;
 - Ersetzen einer gelösten/geöffneten Verklebung durch ein zugelassenes Klebeband;
- Bei Overpacks (mehrere Kisten)
 - zusätzliche Umreifung mit Bändern zur Stabilisierung;
- Bei Fässern und Kanistern:
 - Definiertes Anziehen von Verschlüssen;

5. Maßnahmen zur Reduzierung der Transportbelastungen

Zur Reduzierung der Belastungen bei Transport und Umschlag und zur Steigerung der Leistungsfähigkeit von Versandstücken der Schädigungsstufe II können folgende Maßnahmen in Betracht gezogen werden:

- Beförderung ohne Stapelung (Anbringen eines Do-not-stack-Labels);
- Palettierung (zusätzliche Holzbeplankung);
- Ladungssicherung durch zusätzliche Gurte, insbesondere bei schweren Versandstücken;
- Einsetzen einer stärkeren Innenverpackung bzw. Verstärken der Innenverpackung;

6. Schutzmaßnahmen

Folgende Schutzmaßnahmen für Versandstücke der Schädigungsstufe III können durch einen autorisierten Sachkundigen unter Beachtung der Gefahrgutvorschriften getroffen werden:

- Bei Austritt von Füllgut:
 - Neuverpackung des beschädigten Versandstücks, Aufnehmen und Entsorgung des ausgetretenen Füllguts;

Anhänge

- Anhang 1 Verpackungen aus Metall
- Anhang 2 Verpackungen aus Kunststoff
- Anhang 3 Verpackungen aus Pappe
- Anhang 4 Overpacks

Anhang 1 zum Leitfaden zur Beurteilung mangelbehafteter Versandstücke im Luftverkehr

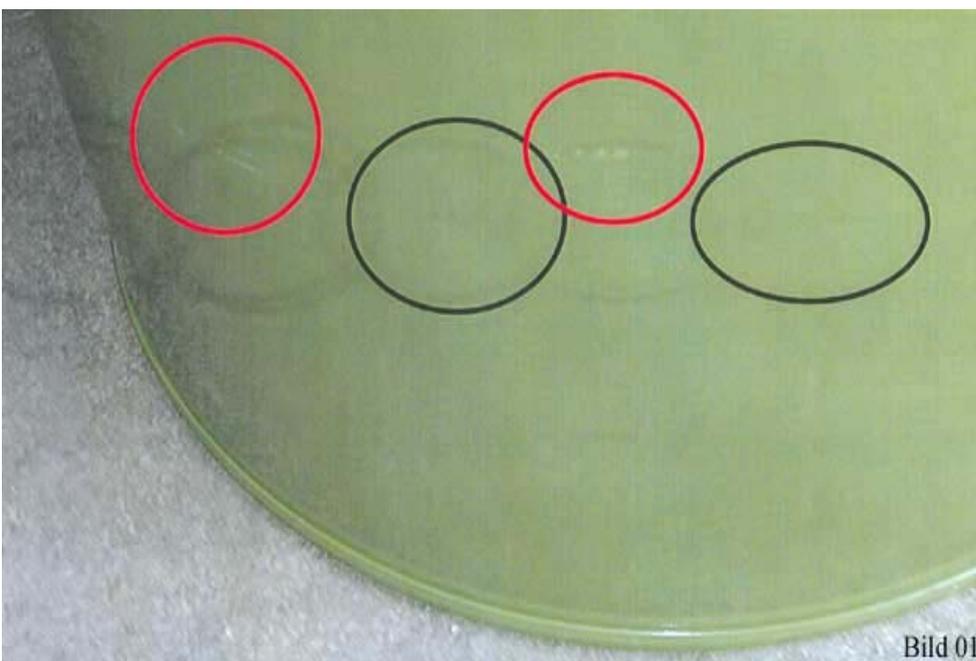
Verpackungen aus Metall

(Fässer, Kanister und Kisten aus Metall; Kombinations- und zusammengesetzte Verpackungen mit Außenverpackungen aus Metall)

I Einfache Mängel bei Verpackungen für festes und flüssiges Füllgut



- stellenweise abgetragene Lackierung
- Beibehaltung der äußeren Geometrie



- Kratzer/ Schleifspuren/ Dellen mit weichen Kanten im Mantel, jedoch nicht in der Nähe der Falze und Verschlüsse
- Beibehaltung der äußeren Geometrie



- Kratzer/ Schleifspuren/ Dellen mit weichen Kanten
- Stellenweise abgetragene Lackierung
- Beibehaltung der äußeren Geometrie



- Schleifspuren/ Dellen mit weichen Kanten im Mantel
- Stellenweise abgetragene Lackierung
- Beibehaltung der äußeren Geometrie



Bild 05

- Dellen mit weichen Kanten
- Beibehaltung der äußeren Geometrie

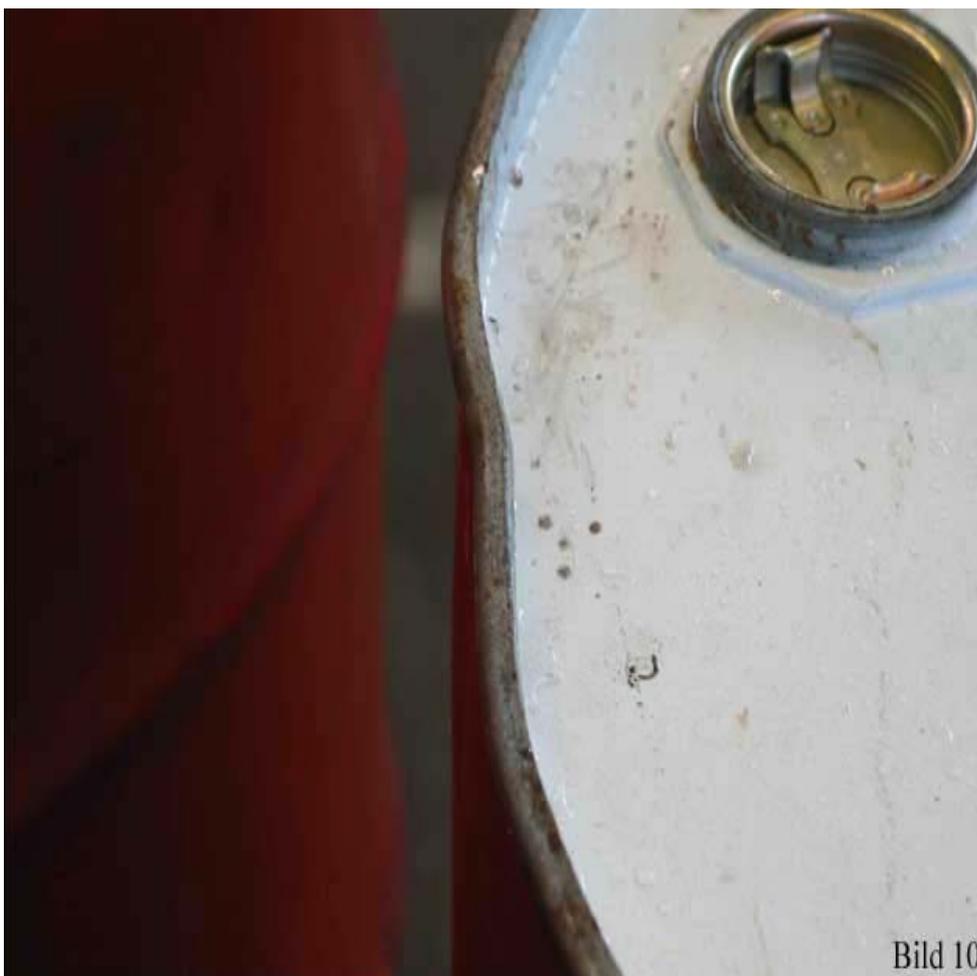


Bild 06

- Dellen/ Knickstellen mit weichen Kanten
- Beibehaltung der äußeren Geometrie



- Delle/ Knickstelle mit weichen Kanten in der Nähe der Falz
- Beibehaltung der äußeren Geometrie



- Verformter Falz, Verschlüsse unbeeinträchtigt
- Kein Austritt von Füllgut



- Korrosion
- ohne Dellen/
Knickstellen
- Beibehaltung der
äußeren Geo-
metrie

I Einfache Mängel bei Verpackungen für festes Füllgut



- Dellen/ Knickstellen mit weichen Kanten
- Änderung der äußeren Geometrie

Bild 12



- Dellen/ Knickstellen mit weichen Kanten
- Änderung der äußeren Geometrie
- Kein Austritt von Füllgut

Bild 14



- Dellen/ Knickstellen
- Änderung der äußeren Geometrie
- kein Austritt von Füllgut



- verformter Falz
- kein Austritt von Füllgut

II Gravierende Mängel bei Verpackungen für festes und flüssiges Füllgut



- Dellen/ Knickstellen mit weichen Kanten in der Nähe der Falz
- Korrosion an Dellen/ Schweißnaht / Falz
- kein Austritt von Füllgut



- Beulen und Dellen mit weichen und scharfen Kanten
- Korrosion an Beulen/ Dellen/ Schweißnaht/ Falz
- kein Austritt von Füllgut



- Dellen mit weichen und scharfen Kanten in den Böden
- Änderung der äußeren Geometrie
- kein Austritt von Füllgut



- scharfkantige Dellen / Knickstellen
- Änderung der äußeren Geometrie
- Kein Austritt von Füllgut



- scharfkantige Knickstellen und Dellen in der Nähe der Falz
- Änderung der äußeren Geometrie

II Gravierende Mängel bei Verpackungen für flüssiges Füllgut



Bild 11

- Verformter Falz
- kein Austritt von Füllgut



Bild 12

- Dellen/ Knickstellen mit weichen Kanten
- Änderung der äußeren Geometrie



- Dellen/ Knickstellen mit weichen Kanten
- Änderung der äußeren Geometrie
- kein Austritt von Füllgut



- Dellen/ Knickstellen
- Änderung der äußeren Geometrie
- kein Austritt von Füllgut

II Gravierende Mängel bei Dünnpblechverpackungen

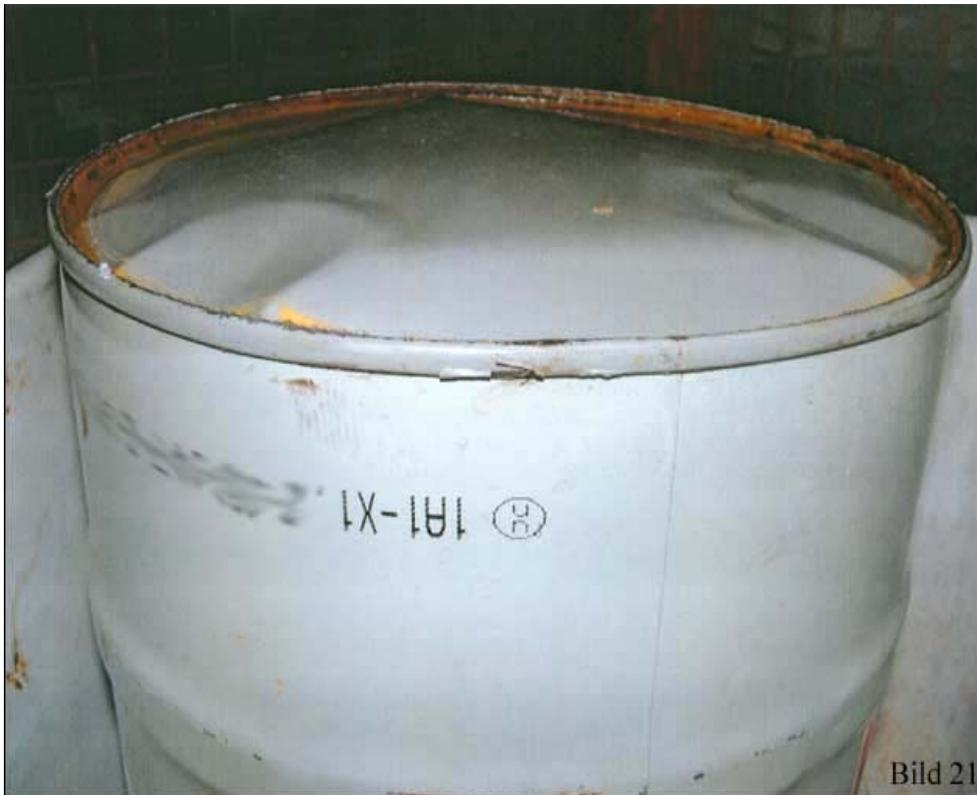


- Dellen/ Knickstellen mit weichen Kanten
- Änderung der äußeren Geometrie
- Kein Austritt von Füllgut



- Scharfkantige Knickstellen
- Änderung der äußeren Geometrie
- Kein Austritt von Füllgut

III Beschädigung



- Beulen durch erhöhten Innendruck
- Korrosion an Beulen/Schweißnaht/Falz
- Austritt von Füllgut

Bild 21



- scharfkantige Dellen/ Knickstellen
- Änderung der äußeren Geometrie
- Austritt von Füllgut

Bild 22



- Dellen/ Knickstellen
- Änderung der äußeren Geometrie
- Austritt von Füllgut



- Undichtigkeit
- Riss/ Einschnitt im Blech
- Austritt von Füllgut



Bild 24

- Undichtigkeit
- Riss/ Einschnitt im Blech
- Austritt von Füllgut

III Beschädigung bei Dünoblechverpackungen



Bild 29

- scharfkantige Dellen/ Knickstellen
- Änderung der äußeren Geometrie
- Austritt von Füllgut

Anhang 2 zum Leitfaden zur Beurteilung mangelbehafteter Versandstücke im Luftverkehr Verpackungen aus Kunststoff

(Fässer, Kanister und Kisten aus Kunststoff; Kombinations- und zusammengesetzte Verpackungen mit Außenverpackungen aus Kunststoff)

I Einfache Mängel



- Dellen
- Faltenbildung ohne Weißbruch
- Ohne Beeinträchtigung der äußeren Geometrie



- Dellen / eingezogene Kunststoffbehälter
- Faltenbildung ohne Weißbruch
- Beeinträchtigung der äußeren

II Gravierende Mängel:

Kunststoffverpackungen - Gravierende Mängel:

- Dellen, eingezogene Kunststoffbehälter
- starke Faltenbildung
- Beeinträchtigung der äußeren Geometrie

(Bild 55)

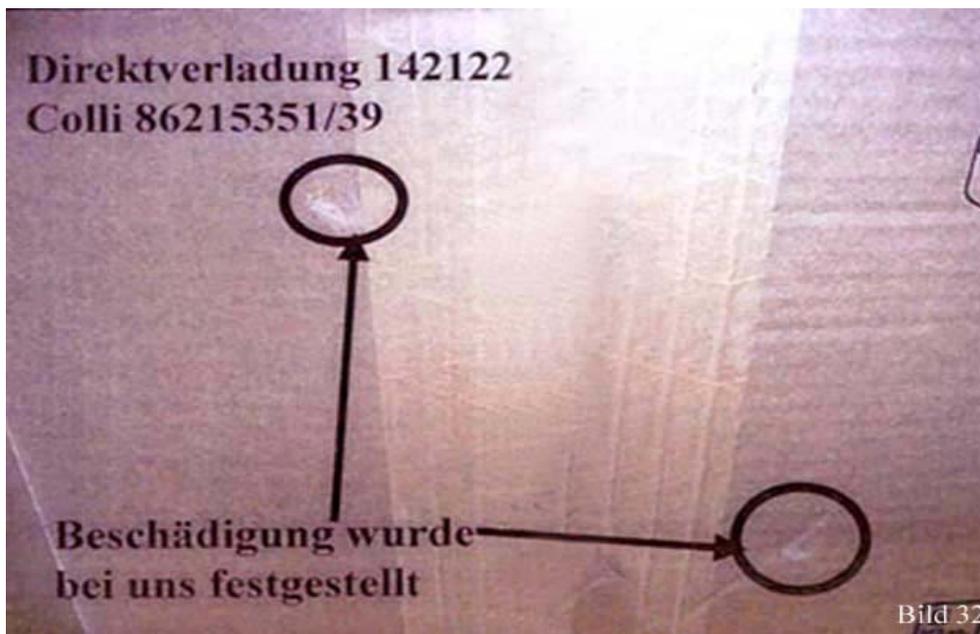


Anhang 3 zum Leitfaden zur Beurteilung mangelbehafteter Versandstücke im Luftverkehr

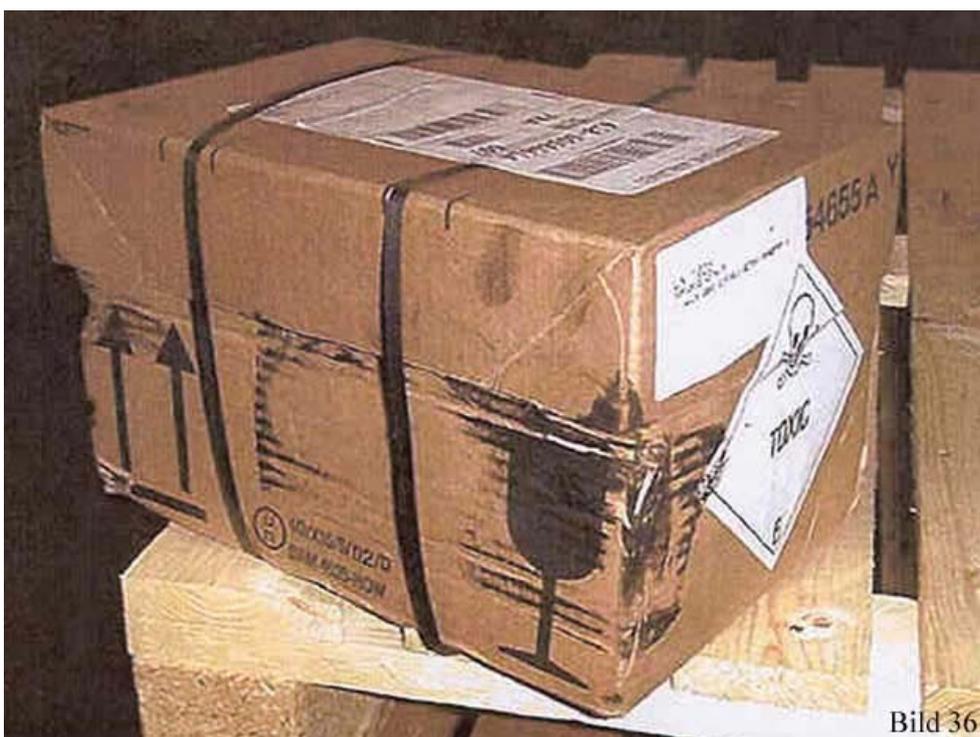
Verpackungen aus Pappe

(Kisten und Fässer aus Pappe; Kombinations- und zusammengesetzte Verpackungen mit Außenverpackungen aus Pappe)

I Einfache Mängel



- Druckstellen
- ohne Verletzung der äußeren Papierlage
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- Ohne Durchfeuchtung



- Schleifspuren/ Druckstellen
- Beschränkt auf die äußere Papierlage
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- Ohne Durchfeuchtung



- Falten parallel zu den senkrechten Kanten
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- Ohne Verletzung der äußeren Papierlage
- Ohne Durchfeuchtung



- Falten parallel zu den senkrechten Kanten
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- Ohne Verletzung der äußeren Papierlage
- Ohne Durchfeuchtung



- Druckstelle/
Riss
- Verletzung der
äußeren Pa-
pierlage in ei-
nem Bereich
mit Überlap-
pfung
- Beibehaltung
der äußeren
Geometrie
- ohne Durch-
feuchtung

Bild 37



- Delle im Metall-
deckel außer-
halb des Dicht-
bereiches
- Beibehaltung
der äußeren
Geometrie
- Ohne Undich-
tigkeit

Bild 52

II Gravierende Mängel



- Druckstellen
- mit Verletzung der äußeren Papierlage
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung

Bild 33



- Riss/ Druckstelle
- durchgehende Verletzung bis zur inneren Lage
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung

Bild 38



- Druckstelle in einer senkrechten Kante
- Änderungen in der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung



- Druckstelle in einer senkrechten Kante
- Verletzung der äußeren Papierlage
- Änderung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung



- Druckstelle in einer waagerechten Kante
- Änderung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung

Bild 41



- Druckstelle an einer Ecke
- ohne Verletzung der äußeren Papierlage
- Änderung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung

Bild 42



- Druckstelle an einer Ecke
- beschränkt auf die äußere Papierlage
- Änderung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung

Bild 43



- Druckstellen in der Nähe einer Ecke
- Verletzung der äußeren Papierlage
- Änderung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung

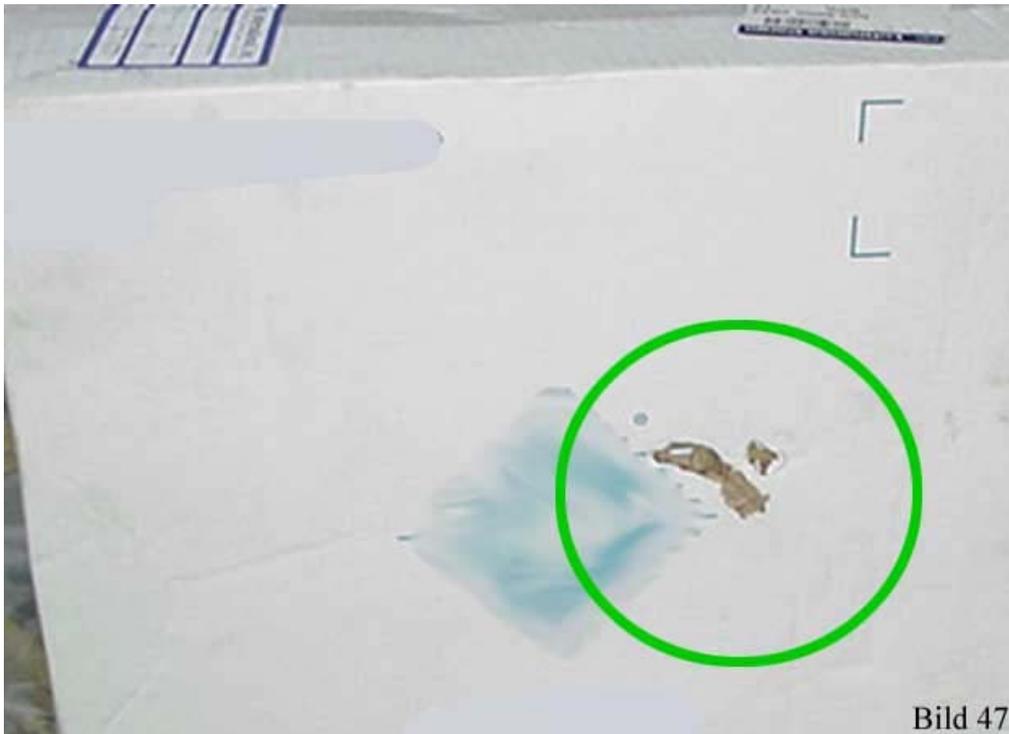
Bild 44



- Riss
- mit durchgehender Verletzung bis zur inneren Lage
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung



- Riss/ Eindruck
- mit durchgehender Verletzung bis zur inneren Lage
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung



- Riss/ Eindruck
- mit durchgehender Verletzung bis zur inneren Lage
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- ohne Durchfeuchtung

III Beschädigungen



- Öffnung einer Verklebung
- Änderung der äußeren Geometrie
- Austritt von Füllmaterial



- Druckstelle
- Änderung der äußeren Geometrie
- Austritt von festem Füllgut



- Durchfeuchtung
- Austritt von flüssigem Füllgut
- Beibehaltung der äußeren Geometrie

Bild 51

Anhang 4 zum Leitfaden zur Beurteilung mangelbehafteter Versandstücke im Luftverkehr

Overpacks

(Trays mit Dehn- oder Schrumpffolie)

I Einfache Mängel



- Druckstelle/ Delle bei Kisten im Overpack
- Beibehaltung der äußeren Geometrie
- Ohne Undichtigkeit

II Gravierende Mängel bei Overpacks



- Eingedrückte Kisten im Overpack
- Änderung der äußeren Geometrie
- Ohne Undichtigkeit