


5.3.3 Verpackungsanweisung P 650

(Text gemäß Bekanntmachung der Neufassung vom 20. September 2005)

Kein offizieller Text! Gültig ist nur der Originaltext in der jeweils aktuellen amtlichen Fassung!

P 650	Verpackungsanweisung	P 650
<p>Diese Anweisung gilt für die UN-Nummer 3373.</p> <p>(1) Die Verpackungen müssen von guter Qualität und genügend widerstandsfähig sein, dass sie den Stößen und Belastungen, die unter normalen Beförderungsbedingungen auftreten können, standhalten, einschließlich des Umschlags zwischen Fahrzeugen oder Containern und zwischen Fahrzeugen oder Containern und Lagerhäusern sowie jeder Entnahme von einer Palette oder aus einer Umverpackung zur nachfolgenden manuellen oder mechanischen Handhabung. Die Verpackungen müssen so gebaut und verschlossen sein, dass unter normalen Beförderungsbedingungen ein Austreten des Inhalts infolge von Vibration, Temperaturwechsel, Feuchtigkeits- und Druckänderung verhindert wird.</p> <p>(2) Die Verpackung muss aus drei Bestandteilen bestehen:</p> <ol style="list-style-type: none">a) einem Primärgefäß;b) einer Sekundärverpackung undc) einer Außenverpackung. <p>(3) Die Primärgefäße sind so in die Sekundärverpackungen zu verpacken, dass unter normalen Beförderungsbedingungen ein Zerschlagen, Durchstoßen oder Austreten von Inhalt in die Sekundärverpackung verhindert wird. Die Sekundärverpackungen sind mit geeignetem Polstermaterial in die Außenverpackungen einzusetzen. Ein Austreten des Inhalts darf nicht zu einer Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Polstermaterials oder der Außenverpackung führen.</p> <p>(4) Für die Beförderung ist das nachstehend abgebildete Kennzeichen auf der äußeren Oberfläche der Außenverpackung vor einem kontrastierenden Hintergrund anzubringen; sie muss deutlich sichtbar und lesbar sein. Die Linie muss mindestens 2 mm breit sein; die Buchstaben und Ziffern müssen eine Zeichenhöhe von mindestens 6 mm haben.</p> <div style="text-align: center;"></div> <p>(5) Das vollständige Versandstück muss in der Lage sein, die Fallprüfung des Unterabschnitts 6.3.2.5 nach den Vorschriften der Unterabschnitte 6.3.2.3 und 6.3.2.4 mit Ausnahme der Fallhöhe, die nicht geringer sein darf als 1,2 m, erfolgreich zu bestehen.</p> <p>(6) Für flüssige Stoffe gilt:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Das (die) Primärgefäß(e) muss (müssen) flüssigkeitsdicht sein.b) Die Sekundärverpackung muss flüssigkeitsdicht sein.c) Wenn mehrere zerbrechliche Primärgefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, müssen diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt werden, dass eine gegenseitige Berührung verhindert wird.d) Zwischen dem (den) Primärgefäß(en) und der Sekundärverpackung muss absorbierendes Material eingesetzt werden. Das absorbierende Material muss ausreichend sein, um die gesamte im (in den) Primärgefäß(en) enthaltene Menge aufzunehmen, so dass ein Austreten des flüssigen Stoffes nicht zu einer Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Polstermaterials oder der Außenverpackung führt.e) Das Primärgefäß oder die Sekundärverpackung muss in der Lage sein, einem Innendruck von 95 kPa (0,95 bar) ohne Verlust von Füllgut standzuhalten. <p>(7) Für feste Stoffe gilt:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Das (die) Primärgefäß(e) muss (müssen) staubdicht sein.b) Die Sekundärverpackung muss staubdicht sein.c) Wenn mehrere zerbrechliche Primärgefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, müssen diese entweder einzeln eingewickelt oder so voneinander getrennt werden, dass eine gegenseitige Berührung verhindert wird. <p>(8) Gekühlte oder gefrorene Proben: Eis, Trockeneis und flüssiger Stickstoff</p> <ol style="list-style-type: none">a) Wenn für die Kühlung der Probe Trockeneis oder flüssiger Stickstoff verwendet wird, sind alle anwendbaren Vorschriften des ADR einzuhalten. Wenn Eis oder Trockeneis verwendet wird, ist dies außerhalb der Sekundärverpackungen, in der Außenverpackung oder in einer Umverpackung einzusetzen. Damit die Sekundärverpackungen nach dem Schmelzen des Eises oder dem Verdampfen des Trockeneises sicher in ihrer ursprünglichen Lage verbleiben, sind Innenhalterungen vorzusehen. Bei Verwendung von Eis muss die Außenverpackung oder Umverpackung flüssigkeitsdicht sein. Bei Verwendung von Kohlendioxid, fest (Trockeneis) muss die Verpackung so ausgelegt und gebaut sein, dass das Kohlendioxidgas entweichen kann, um einen Druckaufbau zu verhindern, der zu einem Bersten der Verpackung führen könnte; das Versandstück (die Außenverpackung oder die Umverpackung) ist mit der Aufschrift „Kohlendioxid, fest“ oder „Trockeneis“ zu versehen.b) Das Primärgefäß und die Sekundärverpackung dürfen durch die Temperatur des verwendeten Kühlmittels sowie durch die Temperaturen und Drücke, die bei einem Ausfall der Kühlung entstehen können, in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden. <p>(9) Ansteckungsgefährliche Stoffe, die der UN-Nummer 3373 zugeordnet sind und die in Übereinstimmung mit dieser Verpackungsanweisung verpackt sind, und Versandstücke, die in Übereinstimmung mit dieser Verpackungsanweisung gekennzeichnet sind, unterliegen keinen weiteren Vorschriften des ADR.</p> <p>(10) Hersteller und nachfolgende Verteiler von Verpackungen müssen dem Absender oder der Person, welche das Versandstück vorbereitet (z. B. Patient), klare Anweisungen für das Befüllen und Verschließen dieser Versandstücke liefern, um eine richtige Vorbereitung des Versandstücks für die Beförderung zu ermöglichen.</p> <p>(11) Wenn Stoffe frei geworden sind und in einem Fahrzeug oder Container verschüttet wurden, so darf dieser erst nach gründlicher Reinigung, gegebenenfalls Desinfektion oder Entgiftung, wieder verwendet werden. Alle anderen in demselben Fahrzeug oder Container beförderten Güter und Gegenstände sind auf mögliche Verunreinigung zu prüfen.</p>		

5.3.4 Abbildung einer Verpackung nach P 650



Prinzip einer Verpackung nach Verpackungsanweisung P 650

1. Primärgefäß flüssigkeitsdicht

(Flüssigkeitsdichtes bzw. für feste Stoffe staubdichtes Probengefäß)

Auf dichten und sicheren Verschluss der Gefäße achten!

Wenn mehrere Gefäße in eine einzige Sekundärverpackung eingesetzt werden, müssen sie entweder **einzel**n eingewickelt oder so **voneinander getrennt** werden, dass eine gegenseitige Berührung ausgeschlossen ist (ADR: P 650).

Absorbierendes Material

in einer für die **Aufnahme des gesamten Inhalts** ausreichenden Menge;
(Primärgefäße so verpacken, dass ein Zubruchgehen, Durchstoßen oder Austreten von Inhalt verhindert wird!
Genügend Polstermaterial!)

Kennzeichnung der Verpackung (enthält u. a. Bauartprüfcode) nur für **Postversand** als **Maxibrief** gefordert!

Vorgeschriebenes **Kennzeichen** auf der Verpackung (Linie mind. 2 mm breit, **UN 3373** mind. 6 mm hoch)

Aufschrift:
„DIAGNOSTISCHE PROBEN“
bzw. „DIAGNOSTIC SPECIMENS“

Symbol mit Äskulapstab bei **Postversand** als **Maxibrief** gefordert.

Feld für **„Notfallkontakt“**: **verantwortliche Person und Telefonnummer**; nur für **Postversand** als **Maxibrief** gefordert und für Luftweg, wenn nicht im Luftfrachtbrief aufgeführt! (PI 650 nach IATA-DGR!)

Feld für **Adressen**: **Absender, Empfänger**.

2. Sekundärverpackung flüssigkeitsdicht

(Für feste Stoffe staubdicht!)

Primärgefäß oder Sekundärverpackung muss einem Innendruck von **95 kPa** ohne Füllgutverlust standhalten.

3. Außenverpackung

Luftverkehr: eine Fläche mind. 100 mm x 100 mm!
Post: eine Fläche mind. 100 mm x 100 mm, zusätzlich Mindestkantenlänge **30 mm!**

Gesamtes Packstück muss Fallversuch von 1,2 m standhalten.

Umverpackung (optional)

Die **Umverpackung** muss mit dem Ausdruck „**UMVERPACKUNG**“ oder „**OVERPACK**“ versehen und **vorschriftsmäßig gekennzeichnet, bezettelt und beschriftet** sein.

Eine **Umverpackung** ist beispielsweise sinnvoll, wenn zur **Kühlung** Trockeneis eingesetzt werden soll, für das zwischen Außenverpackung und Sekundärverpackung kein ausreichender Platz zur Verfügung steht.

Bei Verwendung von Trockeneis ist die Aufschrift: „**Trockeneis**“ oder „Kohlendioxid, fest“ gefordert! Dies gilt auch für die Außenverpackung, wenn Trockeneis zwischen Außenverpackung und Sekundärverpackung eingefüllt ist. Im Luftverkehr gelten besondere Bestimmungen! Bei Postversand mit Groß- oder Maxibrief ist Trockeneis nicht zugelassen!

5.3.5 Abbildung einer korrekten und einer unsachgemäßen Verpackung von diagnostischen Proben



Verpackung einer diagnostischen Probe zum Postversand als Maxibrief

Sekundärverpackung mit absorbierendem Material (zur Umhüllung des Primärgefäßes)

Primärgefäß (Probengefäß) oder Sekundärverpackung muss einem **Innendruck von 95 kPa** ohne Füllgutverlust standhalten.

Außenverpackung

Die von der Post geforderte Kennzeichnung der Verpackung, aus der unter anderem die Bauart hervorgeht, ist aufgrund des seitlichen Aufdruckes auf dieser Abbildung nicht sichtbar.



Beispiel für eine unsachgemäße Verpackung

Folgen einer unsachgemäßen Verpackung und eines ungeeigneten Versandweges:

- Beschädigung des Briefumschlages
- Beschädigung des Primärgefäßes und Austritt von Probeninhalt aus dem Primärgefäß

Beschädigungen sind z. B. bei Postversand durch Briefsortiermaschinen möglich.

Die Sendung wurde vom Beförderer aufgrund der Beschädigung nachträglich flüssigkeitsdicht verpackt.

