



Zugelassen oder nicht?

ZUSAMMENGESetzte VERPACKUNGEN Werden Außenverpackungen an spezielle Innenverpackungen angepasst, müssen sie nochmals geprüft werden.

Stellen Sie sich vor, Sie suchen eine Verpackung für ein flüssiges Gefahrgut, das Sie in Behältern aus Kunststoff mit einem Fassungsraum von einem Liter vertreiben wollen. Wie gehen Sie bei der Auswahl der Verpackung vor? Zunächst werden Sie das Sicherheitsdatenblatt des Produktes zu Rate ziehen, wo UN-Nummer und Verpackungsgruppe stehen. Mit diesen Informationen sind Sie in der Lage, in der Gefahrgutliste die entsprechende Verpackungsanweisung zu finden. Sehr häufig wird dort die Anweisung P001 für flüssige Stoffe genannt. In der Verpackungsanweisung lesen Sie, dass zusammengesetzte und Einzelverpackungen erlaubt sind. Da Sie nicht jede Kunststoffflasche einzeln verschicken möchten, entscheiden Sie sich für eine zusammengesetzte Verpackung. Als Außenverpackung wählen Sie eine Kiste aus Wellpappe und als Innenverpackung schlägt Ihr Marketing eine spezielle Kunststoffflasche vor. Da Innenverpackungen in zusammengesetzten Verpackungen nicht als Einzelverpackung geprüft und zugelassen sein müssen, geben Sie zu guter Letzt nur noch einen Auftrag an Ihren Packmittellieferanten über eine zugelassene Außenverpackung in der benötigten Größe und schon sind Sie fertig.

In der Regel wird vom Hersteller derartiger Verpackungen eine so genannte Bauartreihe zugelassen. Sie basiert meistens auf zwei bis drei unterschiedlichen Baugrößen, die speziell für die Zulassungsprüfungen produziert wurden. Geprüft werden sie mit Innenverpackungen (diese sind im Prüfbericht genannt), mit denen ein möglichst hohes Bruttogewicht erreicht werden kann. Häufig kommen da-

Alle Anforderungen des Zulassungsscheins müssen vollständig erfüllt sein.

bei Kanister aus Stahl zum Einsatz, die teilweise mit Bleischrot gefüllt sind. Nach dem Bestehen der Zulassungsprüfungen wird auf Basis dieser zwei bis drei Baugrößen ein Masse-Volumen-Diagramm erstellt (siehe Abbildung), das wiederum Bestandteil des Prüfberichtes ist.

Wenn sie als Produzent des flüssigen Gefahrgutes eine Kiste aus Wellpappe als Außenverpackung einer zusammengesetzten Verpackung bestellen, wird diese an die Abmessungen ihrer Innenverpackungen angepasst. Wird diese spezielle Baugröße in das Masse-Volumen-Dia-

gramm eingetragen und liegt diese unterhalb der dort eingezeichneten Grenzlinie, dann gilt diese Verpackung automatisch als zugelassen, wenn – und genau an dieser Stelle gibt es oft ein Missverständnis. Denn es wird zwar häufig gesagt, dass die spezielle Baugröße automatisch zugelassen ist, wenn sie sich unterhalb der Grenzlinie befindet. In jedem Zulassungsschein findet man aber unter Punkt 9.2.2 eine genaue Definition. Hier steht: „Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen: prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist.“ Im Klartext bedeutet dieses, dass jede neu entwickelte Baugröße einer zusammengesetzten Verpackung von einer zugelassenen Prüfstelle zu überprüfen ist.

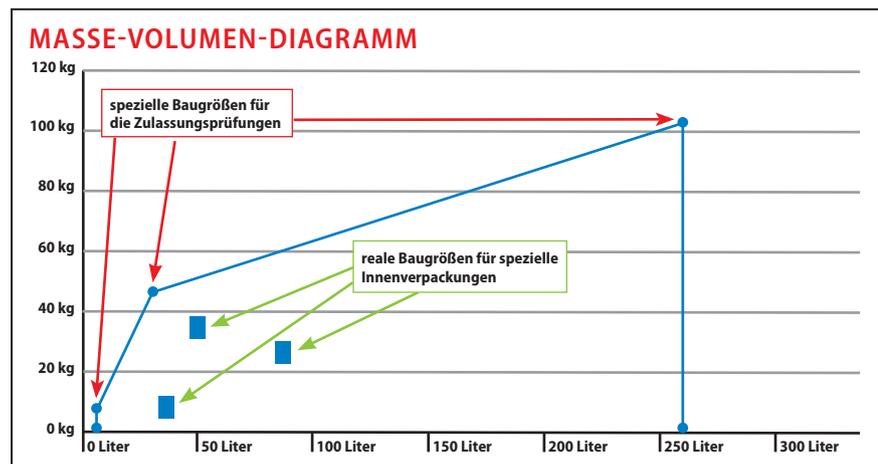
Betroffen sind auch Innenverpackungen

Und was ist mit den Innenverpackungen? Auch hier erhält man aus dem Zulassungsschein eine klare Antwort. Unter Punkt 9.2.1 steht: „Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen mit anderen Innenverpackungen, wenn durch Prüfung nachgewiesen und dokumentiert wird, dass die zusammengesetzte Verpackung mit diesen Innenverpackungen die Prüfanforderungen der Rechtsvorschriften nach Ziffer 1 erfüllt.“ Also wird auch hier eine Überprüfung der Innenverpackung in der speziellen Baugröße gefordert. Da das Produkt aber in Flaschen aus Kunststoff transportiert werden soll, müssen die Innenverpackungen für die Prüfung entsprechend konditioniert sein. Für die Fallprüfungen müssen diese bei höchstens -18°C geprüft werden. Dabei muss der Inhalt noch flüssig sein.

Weitere Anforderungen müssen erfüllt werden, wenn die Verpackung für einen Lufttransport eingesetzt werden soll. Erst wenn alle Anforderungen des Zulassungsscheins erfüllt sind, dürfen die Verpackungen mit der Zulassungskennzeichnung versehen werden. Um Fehlinterpretationen oder Missverständnissen vorzubeugen, sollte jeder Verwender von Gefahrgutverpackungen sich diese Erfüllung der Anforderungen bestätigen lassen.

Sven Tiedemann

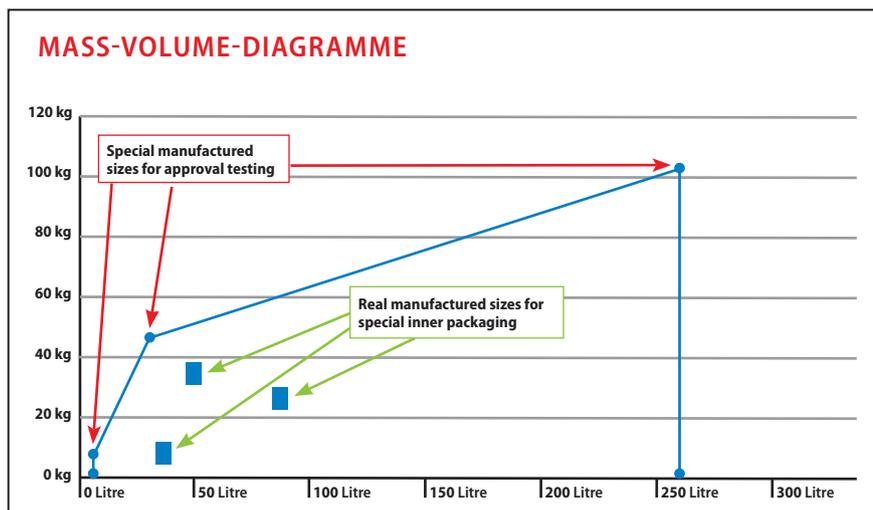
Experte für Gefahrgutverpackungen beim Hamburger Verpackungsinstitut BFSV





Approved or not?

COMPOSITE PACKAGING When outer packaging is adapted to special inner packaging, it must be tested again.



Imagine that you are searching for packaging for a liquid hazardous substance that you want to sell in plastic containers with a capacity of one litre. How do you go about choosing the packaging? First you will consult the safety data sheet of the product, where you will find the UN numbers and packaging group. With this information you are in a position to find the appropriate packaging instructions in the hazardous goods list. The instruction P001 is very often named there for liquid substances.

In the packaging instructions you will find that composite and individual packaging are allowed. Because you don't want to send each plastic bottle individually, you decide in favour of composite packaging. As outer packaging you choose a box of corrugated cardboard, and your marketing department suggests a special plastic bottle as inner packaging. Because inner packaging in composite packaging doesn't need to be tested and approved as individual packaging, you ultimately only need to place an order with your packing material suppliers for approved outer packaging in the required size and you are done.

A so-called manufacture type series is generally approved by the manufacturer of such packaging. It is primarily based on two or three manufacture sizes that are specially produced for the approval testing. They are tested with inner packaging (these are named in the test report) with which the highest gross weight possible can be achieved. Canisters of steel are thereby often used. These are in some cases

All requirements of the licence must be satisfied in their entirety.

filled with lead granules. Following successful completion of the approval tests, a mass-volume diagram is created on the basis of these two to three sizes (see illustration). This is in turn a component of the test report.

If you, as the producer of the liquid hazardous substance, order a carton made of corrugated cardboard as the outer packaging for composite packaging, this will be adapted to the dimensions of your inner packaging. If this special manufactured

size is entered into the mass-volume diagram and lies below the threshold line indicated there, then this packaging is automatically considered as approved, if – and it is precisely here that a misunderstanding often arises. It is often said that the special manufactured size is automatically approved when it is beneath the threshold line. However, one can find a precise definition under point 9.2.2 in any licence. Here we find: „Packaging with dimensions that deviate from the tested samples are also components of the approved manufacture type under the following conditions: testing-related proof from an inspection authority recognised by the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM) concerning the performance, which is to be sent to the BAM.“ In simple words, this means that each newly developed manufactured size of a composite package is to be inspected by an approved inspection authority.

This also affects inner packaging

And what about the inner packaging? Here too, the licence provides a clear answer. Under Point 9.2.1 we find: „Packaging with other inner packaging is also a component of the approved manufacture type when testing proves and documents that the composite packaging together with this inner packaging satisfies the testing requirements of the legal provisions pursuant to paragraph 1.“

This means that an inspection of the inner packaging in the special manufactured size is also necessary here. However, because the product is to be transported in plastic bottles, the inner packaging must be appropriately conditioned for testing. For the drop tests, these must be tested at no higher than -18°C. The content must thereby remain in liquid form.

Additional requirements must be satisfied when the packaging is to be used for air transport. Only when all requirements of the licence have been satisfied, may the packaging bear the approval label. In order to avoid false interpretations or misunderstandings, every user of hazardous goods packaging should have this satisfying of requirements confirmed.

Sven Tiedemann

Experts for hazardous goods packaging at the Institute for Consultancy, Research, System Planning and Packaging (BFSV)