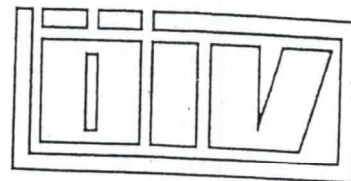


ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR VERPACKUNGSWESEN

AN DER WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WIEN

STAATLICH AUTORISIERTE VERSUCHSANSTALT

A-1090 WIEN, AUGASSE 2-6 · TELEFON (0222) 34 82 44



Zulassungsschein

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter

Zulassung Nr.:

4132

UNA

Datum: 1993-11-02

Bauart: 4G Kiste aus Pappe

ZULASSUNGSSCHEIN FÜR DIE BAUART
EINER VERPACKUNG ZUR BEFÖRDERUNG GEFÄHRLICHER GÜTER

1 Rechtsgrundlage

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) samt Unterzeichnungsprotokoll und Anlagen, BGBl. Nr. 522/1973 in der Fassung BGBl. Nr. 164/1993.

Bundesgesetz über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und Änderung des Kraftfahrgesetzes 1967 und der Straßenverkehrsordnung 1960 (GGSt), BGBl. Nr. 209/1979 in der Fassung BGBl. Nr. 452/1992.

Änderungen der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), BGBl. Nr. 164/1993.

Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) in der Fassung BGBl. Nr. 54/1993.

in Verbindung mit:

Staatlicher Autorisation des Österreichischen Institutes für Verpackungswesen (ÖIV) durch die Republik Österreich, Bundesministerium für Bauten und Technik (Bescheid vom 16.9.1970, Zl.552.579-III/18/70, zuletzt verlängert mit Bescheid vom 3.8.1989, Zl.91468/7-IX/1a/89 durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten).

Bescheid der Republik Österreich, Bundesministerium für Verkehr, Sekt.IV, betreffend der Zuweisung einer Kurzbezeichnung zur Kennzeichnung der vom ÖIV geprüften Verpackungen gemäß BGBl. Nr. 143/1981 (Bescheid vom 21.9.1981, Zl. 75.170/1-IV/6-81).

3 Verpackungshersteller

Identisch mit dem Antragsteller

4 Beschreibung der Verpackungsbauart

Faltschachteln aus einwelliger Wellpappe (Sortenbezeichnung "2 x 300 K - B", Sortenzusammensetzung laut Verpackungshersteller 300 KL/112 W/300 KL, Wellenart B) mit zusammenstoßenden äußeren Boden- und Deckelverschließklappen;

Fabrikkante laschengeklebt;

Verschuß: Schlitzverschluß mit faserverstärktem Kunststoffklebeband (75 mm breit);

Außenabmessungen: 180 x 160 x 225 mm (L x B x H);

Maximale Bruttomasse der befüllten, verschlossenen Verpackung:

- bei Verwendung für Verpackungsgruppen I, II und III: 5 kg
- bei Verwendung für Verpackungsgruppen II und III: 8 kg
- bei Verwendung für Verpackungsgruppe III: 8 kg

Originalfüllgut: feste Stoffe oder eventuell Innenverpackungen
Für die Prüfung wurde Gerste mit eingelegten Bleischrotbeuteln (zur Erhöhung der Masse) verwendet.

5 Anforderungen an die Verpackungsbauart

Die Verpackungsbauart muß den Baumustern entsprechen, die gemäß des nachstehend angeführten Prüfberichtes einer Bauartprüfung gemäß Abschnitt IV des Anhanges A.5 zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) für eine Bauart 4 G ("Kiste aus Pappe") unterzogen worden sind.

Analoge Bestimmungen gelten auch für den Bereich des Eisenbahntransportes (RID), der Seeschifffahrt (IMDG-Code) sowie des Luftverkehrs (ICAO-Code), wobei die Prüfanforderungen für die Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter auf den verschiedenen Verkehrsträgern durch die Übernahme der UN-Empfehlungen ("Orange book", Recommendations prepared by the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods, seventh revised edition, 1991) weitgehend harmonisiert sind.

Der angeführte Prüfbericht ist somit als Bestandteil der vorliegenden Zulassung anzusehen:

| <u>Prüfbericht Nr.:</u> | <u>Datum:</u> | <u>Prüfstelle:</u> |
|-------------------------|---------------|---|
| 4132/9/93 | 1993-11-02 | Österreichisches Institut für Verpackungswesen |

6 Fertigung der Verpackung

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Mit Anbringung der Kennzeichnung gewährleistet der Hersteller, daß die serienmäßig gefertigten Verpackungen der zugelassenen Bauart entsprechen und daß die in diesem Zulassungsschein genannten Bedingungen und Auflagen erfüllt sind.

7 Kennzeichnung

Die nach der geprüften Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind dauerhaft und gut sichtbar wie folgt zu kennzeichnen:

⊖
⊖ 4G/X 5/S/..*)
A/PA-02/4132

und/oder

⊖
⊖ 4G/Y 8/S/..*)
A/PA-02/4132

und/oder

⊖
⊖ 4G/Z 8/S/..*)
A/PA-02/4132

*) letzten beiden Ziffern des Produktionsjahres der Wellpappe-Falt-schachteln

Die Größe der einzelnen Ziffern und Buchstaben sollte mindestens 13 mm betragen.

8 Auflagen über die Verwendung der Verpackungen

8.1 Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten und entsprechend Punkt 7 gekennzeichneten Verpackungen dürfen für gefährliche Güter verwendet werden, sofern für diese nach den Vorschriften der einzelnen Verkehrsträger solche Verpackungen zulässig sind.

Bei Einsatz im Seeversand sollten entsprechende Papierqualitäten für Decken und Wellen eingesetzt werden und die Verklebung der Wellpappe naßfest sein.

8.2 Entsprechend der Leistungsfähigkeit der Verpackungen müssen die vorgesehenen gefährlichen Güter in Abhängigkeit von der jeweils zulässigen maximalen Bruttohöchstmasse den entsprechenden Verpackungsgruppen zugeordnet sein.

- 8.3 Die Bruttomasse der einzelnen Versandstücke darf die unter Punkt 4 angeführten Werte nicht überschreiten.
- 8.4 Zusätzlich zu der in Punkt 7 angegebenen Kennzeichnung sind die Verpackungen mit den übrigen vorgeschriebenen Beschriftungen, Symbolen und Gefahrgutzeichen zu versehen.
-
- 8.5 Die Teile der Verpackung, die unmittelbar mit gefährlichen Stoffen in Berührung kommen, dürfen durch chemische oder sonstige Einwirkungen dieser Stoffe nicht beeinträchtigt werden; gegebenenfalls müssen sie mit einer geeigneten Innenauskleidung oder -behandlung versehen sein. Diese Teile der Verpackung dürfen keine Bestandteile enthalten, die mit dem Inhalt gefährlich reagieren, gefährliche Stoffe bilden oder diese erheblich schwächen können.
- 8.6 Als Füllgut können neben festen Stoffen auch Innenverpackungen eingesetzt werden; dabei handelt es sich dann um zusammengesetzte Verpackungen. In diesem Fall muß der Abpacker/Versender nachweisbar sicherstellen (z.B. durch ergänzende Fallprüfungen oder unter Berücksichtigung der Rn. 3558, 2. Absatz, bzw. Punkt 8.1.6, Annex I, IMDG-Code), daß die einzelnen Packstücke den selben Anforderungen genügen wie die geprüfte Bauart.
- 8.7 Der in Punkt 2 genannte Antragsteller muß nachweisbar sicherstellen, daß alle Auflagen über die Verwendung der Verpackungen demjenigen, der die Verpackungen für Gefahrgut einsetzt/befüllt, bekannt sind.

9 Sonstiges

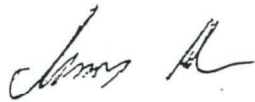
Die Bauart entspricht den in den internationalen Übereinkommen für den Straßenverkehr (ADR), Eisenbahnverkehr (RID), Seeverkehr (IMDG-Code) und Luftverkehr (IATA-DGR/ICAO-TI) festgelegten Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter; damit werden auch die in den Empfehlungen der Vereinten Nationen (UN) festgelegten Prüfanforderungen erfüllt.

Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

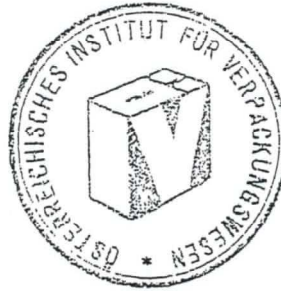
10 Zulassung

Die in Punkt 4 beschriebene Verpackungsbauart wird unter der Voraussetzung, daß die Anforderungen der Punkte 5 - 8 erfüllt werden, zugelassen.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR VERPACKUNGSWESEN



Dir. Univ. Lektor Th. Rieder
Institutsleiter



M. Auer
Sachbearbeiter

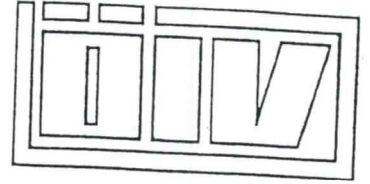
Der vorliegende Zulassungsschein Nr. 4132 umfaßt 7 Blätter.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR VERPACKUNGSWESEN

AN DER WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WIEN

STAATLICH AUTORISIERTE VERSUCHSANSTALT

A-1090 WIEN, AUGASSE 2-6 · TELEFON (0222) 34 82 44



Prüfbericht

Nr. 4132/9/93

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die eingereichten Prüfmuster.

Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieser Ausfertigung darf der Inhalt nur wort- und formtreu und ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der Versuchsanstalt.

AUTORISIERT FÜR DAS GESAMTGEBIET DES VERPACKUNGSWESENS
DURCH DAS BUNDESMINISTERIUM FÜR BAUTEN UND TECHNIK
LT. BESCHEID ZL. 552.579-III/18/70 VOM 16. SEPTEMBER 1970

1 Eingereichte Muster

1.2 Verpackungshersteller

Identisch mit dem Antragsteller

1.3 Beschreibung der Verpackungen

Faltschachteln aus einwelliger Wellpappe (Sortenbezeichnung "2 x 300 K - B", Sortenzusammensetzung laut Verpackungshersteller 300 KL/112 W/300 KL, Wellenart B) mit zusammenstoßenden äußeren Boden- und Deckelverschleißklappen;

Fabrikkante laschengeklebt;

Verschluss: Schlitzverschluss mit faserverstärktem Kunststoffklebeband (75 mm breit);

Außenabmessungen: 180 x 160 x 225 mm (L x B x H);

Maximale Bruttomasse der befüllten, verschlossenen Verpackung:

- bei Verwendung für Verpackungsgruppen I, II und III: 5 kg
- bei Verwendung für Verpackungsgruppen II und III: 8 kg
- bei Verwendung für Verpackungsgruppe III: 8 kg

Originalfüllgut: feste Stoffe oder eventuell Innenverpackungen
Für die Prüfung wurde Gerste mit eingelegten Bleischrotbeuteln (zur Erhöhung der Masse) verwendet.

2 Gewünschte Untersuchungen

Entsprechend den allgemeinen Verpackungsvorschriften im Anhang A.5 des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) muß jede Verpackung mit Ausnahme der Innenverpackungen von zusammengesetzten Verpackungen einer Bauart entsprechen, die nach den Vorschriften in Abschnitt IV des genannten Anhangs geprüft und zugelassen ist.

Analoge Bestimmungen gelten auch für den Bereich des Eisenbahntransportes (RID), der Seeschifffahrt (IMDG-Code) sowie des Luftverkehrs (ICAO-Code), wobei die Prüfanforderungen für die Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter auf den verschiedenen Verkehrsträgern durch die Übernahme der UN-Empfehlungen ("Orange book", Recommendations prepared by the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods, seventh revised edition, 1991) weitgehend harmonisiert sind.

An den eingereichten Baumustern sollte eine Bauartprüfung für die Verpackungsart 4 G ("Kiste aus Pappe") für je nach Bruttomasse unterschiedliche Verpackungsgruppen durchgeführt werden und bei positivem Ergebnis sollte im Sinne einer Bauartzulassung eine Kennzeichnungsnummer festgelegt werden.

Zusätzlich sollte die Außendecke der Wellpappe dahingehend untersucht werden, ob sie hinsichtlich des Wasseraufnahmevermögens den Anforderungen der Randnummer 3530, Anhang A.5 des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) entspricht.

3 Durchgeführte Untersuchungen - Untersuchungsergebnisse

Eingangsdatum der Prüfmuster: 1993-09-17

Die Klimatisierung der Prüfmuster erfolgte im Normklima 23 °C/50 % relative Luftfeuchtigkeit bis zur Gewichtskonstanz. Die Prüfungen erfolgten ebenfalls im Klima 23/50.

3.1 Packstoffprüfung (Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens - Cobb-Test)

Die Prüfung erfolgte nach ISO-Norm 535-1976 (siehe auch ÖNORM A 1104), mit einer Einwirkdauer von 30 Minuten; die Prüfung erfolgte nur an der Außendecke (Oberseite) der Wellpappe.

Als arithmetischer Mittelwert aus fünf Messungen (siehe auch Tabelle 1) wurde ein Wasseraufnahmevermögen von 127,5 g/m² ermittelt.

Prüfungsdatum: 1993-09-28

3.2 Packstückprüfung

Die Prüfungen erfolgten entsprechend den Vorschriften des ADR (wie in Anhang A.5, Abschnitt IV, beschrieben).

3.2.1 Fallprüfung

Die Fallauslösung erfolgte mittels eines Falltisches der Firma Lansmont Corporation, Modell PDT-56E, der Aufprallboden bestand aus einer Stahlplatte.

Die Fallhöhe betrug (entsprechend den vorgesehenen Verpackungsgruppen):

- 1,8 m für eine maximale Bruttomasse von 5 kg
- 1,2 m für eine maximale Bruttomasse von 8 kg

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR VERPACKUNGSWESEN
Staatlich autorisierte Versuchsanstalt

Auftraggeber:
Packstoff: einw. Wellpappe

Prüfbericht Nr. 4132/9/93
Tabelle: 1

Besondere Angaben:

BESTIMMUNG DES WASSERAUFNAHMEVERMÖGENS
COBB-TEST
ISO 535-1976

| Muster: Probe | "2 x 300 K - B" | | Einwirkungsdauer : | 30 min |
|-------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---|
| | Masse trocken (g) | Masse feucht (g) | Differenz (g) | Wasserauf- nahme (g/m ²) |
| 1 | 13,9200 | 15,1127 | 1,1927 | 119,27 |
| 2 | 13,9224 | 15,0867 | 1,1643 | 116,43 |
| 3 | 13,9206 | 15,3285 | 1,4079 | 140,79 |
| 4 | 14,0034 | 15,3053 | 1,3019 | 130,19 |
| 5 | 13,9801 | 15,2949 | 1,3148 | 131,48 |
| Minimum | | | | 116,43 |
| Maximum | | | | 140,79 |
| Mittelwert | | | | 127,5 |
| Standardabw. (SD) | | | | 9,87 |
| Variationskoeff. (in %) | | | | 7,74 |

| Muster: Probe | Masse trocken (g) | Masse feucht (g) | Einwirkungsdauer : | Differenz (g) | Wasserauf- nahme (g/m ²) |
|-------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|------------------|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| Minimum | | | | | |
| Maximum | | | | | |
| Mittelwert | | | | | |
| Standardabw. (SD) | | | | | |
| Variationskoeff. (in %) | | | | | |

Prüfbedingungen: Temperatur 23 °C; relative Luftfeuchtigkeit 50 %; Klimatisierung nach ISO 187

Abweichungen von der Norm:

Anmerkung:

Prüffläche: 100 cm²
Wassermenge: 100 ml

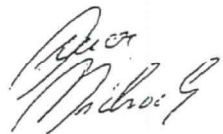
Wassertemperatur: 23 °C

Wasseraufnahme W_a (Cobb): Wassermenge in g, die während der Einwirkungsdauer t unter den Bedingungen der ISO 535-1976 von einer Probenseite mit einer Fläche von 1 m² aufgesaugt wird. Das Wasser darf nicht bis zur anderen Seite der Probe durchgedrungen sein.

Bei der Bestimmung der W_a werden die Prüfergebnisse in g/m² angegeben. Es wurden je eingereichtem Muster 5 Messungen durchgeführt. Die gemessenen Einzelwerte sowie die statistische Auswertung sind in dieser Tabelle zusammengefaßt.

Wien, 1993-09-28


Dir. Univ. Lektor Th. Rieder


M. Auer

Keines der geprüften Muster war nach der Prüfung undicht oder wies wesentliche Beschädigungen auf.

Prüfungsdatum: 1993-10-04

3.2.2 Stapeldruckprüfung

Die Prüfung erfolgte mittels elektronischer Stauchdruckpresse der Firma Frank, Type Nr.835, bzw. mit einer mechanischen Dauerstauchprüfeinrichtung. Die Muster wurden jeweils über 24 Stunden einer Belastung ausgesetzt, die der Masse einer Anzahl gleichförmiger Packstücke entspricht, die bei einer Stapelhöhe von 3 m übereinandergestapelt werden können. Dabei wurde von der höchstmöglichen Bruttomasse ausgegangen.

Entsprechend den vorstehend angeführten Voraussetzungen erfolgte eine konstante Druckbelastung mit 970 Newton.

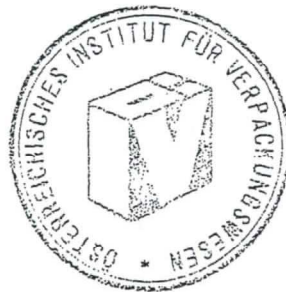
Keines der geprüften Muster wies eine wesentliche Beschädigung auf. Während und nach Beendigung der Versuche konnten keine Verformungen oder andere Anzeichen von baldigem Nachgeben, welche die Festigkeit der Packstücke beeinträchtigen oder eine Instabilität im Stapel verursachen könnten, festgestellt werden.

Prüfungsdatum: 1993-09-20 bis 1993-09-23

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR VERPACKUNGSWESEN



Dir. Univ. Lektor Th. Rieder
Institutsleiter



M. Auer
Prüfungsverantwortlicher

Wien, 1993-11-02

Der vorliegende Prüfbericht Nr. 4132/9/93 umfaßt 5 Blätter und eine Tabelle.