



ZULASSUNGSSCHEIN

CERTIFICATE OF APPROVAL

1. Neufassung / Revised version no. 1

Nr. D/BAM 11690/4GV**für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter***for the design type of a packaging for the transport of dangerous goods*

Aktenzeichen / Reference no. III.12/203440

1. Rechtsgrundlagen / Legal bases

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt – GGvSEB in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. März 2011 (BGBl. I S. 347)
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by road, rail and inland waterways)
- 1.2 Gefahrgutverordnung See – GGvSee in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Februar 2010, zuletzt geändert durch die Fünfte Verordnung zur Änderung verkehrsrechtlicher Verordnungen vom 3. August 2010 (BGBl. I, S. 1139)
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by sea)
- 1.3 Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) in der Neufassung vom 10. Juli 2008 (BGBl. I S. 1229), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. Februar 2011 (BGBl. I S. 317)
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by air)

2. Zulassungsinhaber / Approval holderStoropack Deutschland GmbH & Co. KG
Asbrookdamm 40, D - 22115 Hamburg**3. Hersteller / Manufacturer(s)**

- 3.1 Europack GmbH
Am Oberwald 6, D - 76744 Wörth am Rhein
- Smurfit Kappa GmbH, Werk St. Leon
An der Autobahn 1, D - 68789 St. Leon Rot
- 3.2 Smurfit Kappa Wellpappe Lübeck GmbH
Glashüttenweg 11, D - 23568 Lübeck
- Smurfit Kappa Verpackungen GmbH, Wellpappe Brühl
Fischenicher Str. 21, D - 50321 Brühl
- Smurfit Kappa Verpackungen GmbH, Wellpappe Sarstedt
Voss-Str. 98, D - 31157 Sarstedt
- Smurfit Kappa GmbH, Werk Germersheim
Hamburger Str. 3, D - 76726 Germersheim
- Smurfit Kappa GmbH, Wellpappenwerk Düsseldorf
Am Hochofen 102, D - 40549 Düsseldorf
- Smurfit Kappa GmbH, Wellpappenwerk Hamburg
Tilsiter Str. 144, D - 22047 Hamburg
- Smurfit Kappa Van Dam Golfkarton B.V.
Sojadijk 1, NL - 5704 RL Helmond
- Smurfit Kappa GmbH, Werk Jülich
Dürener Straße 16, D - 52428 Jülich
- Smurfit Kappa Swisswell AG
Industriestraße 1, CH - 4313 Möhlin

**Kurzzeichen/
Identification**

EP

HOW

KW-HL

HS 1

HS 4

Smurfit 11

Smurfit 18

Smurfit 08

VDG

Smurfit 41

KSM

**Vom Bundesministerium
für Verkehr, Bau und
Stadtentwicklung nach
§ 6 Abs. 5 der
Gefahr-gutverordnung
See in Verbindung mit
Kapitel 7.9 des
IMDG-Codes bestimmte
zuständige Behörde
Deutschlands***Competent German authority,
authorised by the Federal
Ministry of Transport, Building
and Urban Affairs in acc. with
§ 6 para. 5 of the Regulation
on the Transport of Dangerous
Goods by Sea in conjunction
with chapter 7.9 of the
IMDG-Code*

Veröffentlichungen, auch auszugsweise, Hinweise auf Untersuchungen zu Werbezwecken und die Verarbeitung von Inhalten, bedürfen in jedem Einzelfalle der widerruflichen, schriftlichen Einwilligung der BAM.

Publication, in full or in parts, references to investigations for the purpose of advertisement and the processing of contents require in each case the revocable written agreement by BAM

Rechtsgültig ist der deutsche Text dieser Zulassung./ Legally binding is the German text of this approval.



4. Beschreibung der Bauart / Specification of the design type

Kiste aus Pappe (Spezialverpackung) mit Innenverpackungen /
Fibreboard boxes (special packaging) with inner packagings

Hersteller-Typenbezeichnung / Type designation of the manufacturer:

-

Abmessungen / Dimensions:

Varianten / Variants		I	II	III	IV	V	VI
Länge / Length	[mm]	289	339	374	404	444	584
Breite / Width	[mm]	209	259	274	404	324	384
Höhe (gesamt) / Height, total	[mm]	328	328	328	458	328	458
Wellpappe, Anzahl der Wellen / corrugated fibreboard, number of flutings		2					

Spezifikation / Specification:

Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.
The design type is specified by the descriptions, technical drawings, material specifications and certificates as given in the test report(s), referred to under no. 5.

5. Prüfnachweise / Performance Proofs

Prüfbericht Nr. Test report no.	Nachtrag Nr. Amendment no.	Datum Date	Prüfstelle Testing institute
06/11	-	24.08.2011	Europack GmbH, Am Oberwald 6, D - 76744 Wörth am Rhein
325	-	07.03.2007	Smurfit Kappa Wellpappe Wiesloch, An der Autobahn 1, D - 68789 St. Leon-Rot

6. Bauartzulassung / Design Type Approval

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

The design type as specified under no. 4 and 5 complies with the regulations under no. 1. Herewith, the design type is declared as approved with the subsidiary regulations as given under no. 9 for the transport of dangerous goods.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 11690/4GV vom 28. März 2007.
This revision no. 1 replaces the Certificate of Approval no. D/BAM 11690/4GV dated 28. March 2007.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher Güter gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

The suitability of this design type for the transport of dangerous substances is only valid under the following limiting conditions:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppen I, II oder III in Innenverpackungen
Use for dangerous substances of Packaging Groups I, II or III in inner packagings

Varianten / Variants		I	II	III	IV	V	VI
max. Bruttomasse / Maximum gross mass	[kg]	10	10	15	25	20	30

7. Fertigung von Verpackungen / Manufacturing of packagings

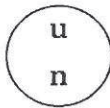
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muss gewährleisten, dass die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

The packagings may be manufactured in series according the approved design type. The manufacturer has to guarantee that packagings manufactured in series comply with the approved design type.

8. Kennzeichnung / Marking

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

Packagings manufactured in series to the approved design type shall be marked as follows:



4GV/X*/S/./D/BAM 11690-**

In den Freiraum ist das Jahr (die letzten zwei Stellen) der Herstellung einzutragen.

The space shall be used to insert the year (last two digits) of manufacture.

*) Angabe der jeweiligen geprüften Bruttomasse in Übereinstimmung mit den Bedingungen von Ziffer 6.

Insertion of the respective tested gross mass in accordance with the conditions of no. 6.

***) Angabe des festgelegten Kurzzeichen des jeweiligen Herstellers gemäß Ziffer 3

Insertion of the specified identification of the respective manufacturer according to no. 3

9. Nebenbestimmungen / Subsidiary Regulations

9.1 Befristungen / Limitations

entfällt / *not to apply*

9.2 Bedingungen / Conditions

9.2.1 Unter Berücksichtigung des Unterabschnitts 6.1.5.1.6 des ADR/RID/IMDG-Code bzw.

Nr. 4.1.7 des Teil 6 der ICAO-TI ist die Verwendung von Gegenständen oder Innenverpackungen jeden Typs zulässig.

In accordance with the conditions of 6.1.5.1.6 of ADR/RID/IMDG-Code and no. 4.1.7 of part 6 of ICAO-TI articles or inner packagings of any type may be used.

9.2.2 entfällt / *not to apply*

9.2.3 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, die von einem Hersteller gemäß Ziffer 3, mit einem Werkstoff der in seiner Zusammensetzung von der des Prüfberichts abweicht gefertigt werden, unter folgenden Bedingungen:

Packagings, produced by a manufacturer named in no. 3, with a material different to the proved material of the tested variants, will be part of the approved design type under the following conditions:

- Einhaltung des Verfahrens der Bauartprüfung und Zulassung von Kisten aus Pappe (4G) (BAM-GGR 006) in der abgestimmte Fassung vom 26. August 2004
Samples of the packagings must be tested in accordance with the "Verfahren der Bauartprüfung und Zulassung von Kisten aus Pappe (4G)" (BAM-GGR 006) dated 26. August 2004"

9.3 Widerruf / Withdrawal

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Ein hinreichender Grund für den Widerruf ist z.B. ein Verstoß gegen die Auflage gem. Ziffer 9.4.1.

This approval is liable to withdrawal at any time. For instance, violation of the obligation no 9.4.1 is a sufficient reason for the withdrawal.

9.4 Auflagen / Obligations

9.4.1 Der Hersteller darf die Kennzeichnung nach Ziffer 8 dieser Zulassung an Verpackungen nur dann anbringen, wenn diese der zugelassenen Bauart entsprechen und nach einem von der BAM anerkannten und überwachten Qualitätssicherungsprogramm hergestellt und geprüft werden.

The manufacturer is allowed to apply the marking as specified in no. 8 to packagings only if they comply with the approved design type and are manufactured and tested under a quality assurance programme as recognised and controlled by BAM.

9.4.2 Der in Ziffer 2. genannte Zulassungsinhaber muss nachweisbar sicherstellen, dass alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

The approval holder in no. 2 must make proof that all regulations and notices of this approval governing the use of packagings for the transport of dangerous goods have to be made known to every user.

9.4.3 Bei Verwendung dieser zusammengesetzten Verpackungen im Luftverkehr, müssen die im Folgenden genannten Bedingungen erfüllt werden.

The using of the packaging for the carriage of dangerous goods by air is under the following conditions allowed only:

- Transport gefährlicher flüssiger Stoffe / *transport of dangerous liquids:*
Nachweis des Bestehens der hydraulischen Innendruckprüfung gem. 1.1.6 des Teil 4 der ICAO-TI.
Dieser Nachweis muss durch verwendenseitig durchgeführte und dokumentierte Innendruckprüfungen der Innenverpackungen erbracht werden.
It has to be proved that the inner packagings are capable of withstanding without leakage an internal pressure test accordance with the test requirements of the regulations no. 1.1.6 and 1.1.6.1 of part 4 of the ICAO-TI.
This proof of the performed and documented test has to be given by the users.
- Transport gefährlicher fester Stoffe: / *transport of dangerous solids:*
Die Materialstärke der eingesetzten Innenverpackungen aus Kunststoffolie muss gem. 3.2.5 (IP.5) des Teil 6 der ICAO-TI mindestens 0,1 mm betragen.
In accordance with no. 3.2.5 (IP5) of Part 6 of the ICAO-TI plastic bags must have a minimum thickness of 0.1 mm.

10. Hinweise / Notices

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

The use of packagings of the approved design type with respect to packaging type, inner packaging(s), capacity or mass is regulated by the respective modal regulations. Any other requirements (e.g. filling degree, compatibility with packaging materials) for the transport of dangerous goods by the approved packaging design type are to be taken in account.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter der folgenden internationalen Bestimmungen in den zum Zeitpunkt der Ausstellung des Zulassungsscheins jeweils gültigen Ausgaben:

The design type complies with the test provisions of the following international regulations for packagings for the transport of dangerous goods which in every case are valid at the date of issue of this certificate of approval:

- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (**ADR**)
The European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR)
- Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (**RID**)
The Regulations on the International Transport of Dangerous Goods by Rail (RID)
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
The International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
- RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der UNITED NATIONS
The RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS of the UNITED NATIONS
- ICAO Technical Instructions, ebenfalls niedergelegt in den IATA-Dangerous Goods Regulations
The TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI) similarly written down in the IATA-Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)

10.3 Diese Zulassung wird auf der Internetseite der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin (www.bam.de oder www.tes.bam.de) veröffentlicht.

This approval will be published in due time on the Internet (www.bam.de or www.tes.bam.de) by the Federal Institute for Materials Research and Testing, Berlin.

11. Rechtsbehelfsbelehrung / *Rights of legal appeal*

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb einer Frist von einem Monat nach Zustellung schriftlich oder zur Niederschrift bei der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin Widerspruch eingelegt werden. Die Frist ist nur dann gewahrt, wenn der Widerspruch vor Fristablauf bei der BAM eingeht.

Legal appeal may be raised against this notification within a respite of one month after delivery date. The appeal has to be submitted to the BAM Federal Institute for Materials Research and Testing, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, in writing or for record. To keep the term, the appeal has to arrive at the BAM before the respite ends.

12200 Berlin, 8. September 2011

Fachgruppe 3.1
Gefahrgutverpackungen
Im Auftrag / *For*



Dipl.- Ing. B.-U. Wienecke



Arbeitsgruppe
Zulassung und Verwendung
Im Auftrag / *For*



Dipl.-Ing. (FH) D. Teutschbein

(Dieser Zulassungsschein besteht aus 5 Seiten.)
(*This approval covers 5 pages.*)



Europack

| Verpackung | Display | Service

Am Oberwald 6 Telefon 07271/1292-0 76744 Wörth am Rhein

Erstprüfbericht - Zulassungsantrag

Nr.: **06 / 11**

Datum: **24.08.2011**

Baureihenprüfung für Verpackungen aus Wellpappe für die Beförderung gefährlicher Güter

1. Die nachstehend aufgeführten Angaben und durchgeführten Prüfungen wurden gemäß

Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt – GGVSEB in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2009 (BGBl. I, S. 1389)
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by road, rail and inland waterways)

Gefahrgutverordnung See – GGVSee in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Dezember 2007 (BGBl. I, S. 2815), zuletzt geändert durch die Zweite Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung See vom 22. Dezember 2009 (BGBl. I, S. 3967), insbesondere der International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code), geändert durch die Entschließung MSC.262(84), in der amtlichen deutschen Übersetzung bekannt gegeben am 28. Februar 2009 (VkB. 2009, S. 102)
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by sea)

Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) in der Neufassung vom 10. Juli 2008 (BGBl. I, S. 1229),
zuletzt geändert durch die Verordnung vom 2. Oktober 2009 (BGBl. I, S. 3535)
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by air)

vorgenommen.

**Die Versandfertige Verpackung wurde in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften nach ADR , Abschnitt 6.1.5 / 6.6 geprüft.
Der Prüfbericht kann bei Anwendungen anderer Verpackungsmethoden oder bei Verwendung anderer Verpackungsbestandteile ungültig werden.**

2. Antragsteller:

EUROPACK GmbH

Am Oberwald 6
76744 Wörth am Rhein

Auftraggeber:

Storopack Deutschland GmbH+Co.KG

Asbrookdamm 40
22115 Hamburg

3. Inhalt des Antrages / Auftrages

Bauartprüfung einer Verpackung aus Wellpappe für gefährliche Güter

Anhang I, IMDG-Code deutsche Kodierung des Verpackungstypes: **4GV**

Verpackungsgruppe: **I**

4. Prüfergebnisse:

Aufgrund der nachstehenden Prüfergebnisse wird bestätigt, daß die Versandfertige Verpackung in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften nach ADR , Abschnitt 6.1.5 geprüft wurde.

5. Beschreibung des Prüfmusters :

Wellpappenschachtel in **zwei** -welliger Ausführung der Sorte **G 150 BC**

5.1. Kiste aus Wellpappe - 4GV

5.1.1. Hersteller der Verpackung aus Wellpappe

EUROPACK GmbH
Am Oberwald 6
76744 Wörth am Rhein

5.1.2. Bauart-Ausführung Kennzeichen 0201 Nach DIN 55 429 Teil 1

Dicke der Wellpappe **6,5** mm

5.1.3. Technologische Werte

Das Prüfmaterial wurde für die Prüfungen 24 h, bei 50% +/- 2% r. Feuchte und 23° C +/- 2° C vorbehandelt.

Prüfmerkmal			Anzahl Einzelprüfungen	Mittelwert
Berstwiderstand (DIN 53 141 Teil 1)	W-Seite	kPa	10	1930
	K-Seite	kPa	10	1800
	Gesamtmittelwert		kPa	
Durchstoßarbeit (DIN 53142 Teil 1)	W-Seite	J	10	10,8
	K-Seite	J	10	10,6
	Gesamtmittelwert		J	

5.1.4. Wasseraufnahme der Außendecke nach DIN EN 20535 Cobb (30 min)

1. 111 g/m² 2. 113 g/m² 3. 111 g/m²

5.2. Abmessungen der Verpackung aus Wellpappe gemäß DIN 55 429/II

	Innenmaße	Außenmaße	Bruttomasse
Größe A	275 x 195 x 300 mm	289 x 209 x 328 mm	10 kg
B	325 x 245 x 300 mm	339 x 259 x 328 mm	10 kg
C	360 x 260 x 300 mm	374 x 274 x 328 mm	15 kg
D	390 x 390 x 430 mm	404 x 404 x 458 mm	25 kg
E	430 x 310 x 300 mm	444 x 324 x 328 mm	20 kg
F	570 x 370 x 430 mm	584 x 384 x 458 mm	30 kg

5.3. Papierarten nach DIN 6730 und Wellenarten nach DIN 55468 Teil 1

Zusammensetzung der Wellpappe	Papiersorte Art	Flächenbezogene Masse (g/m ²)	Klebung
K - Seite	Kraftliner	280	Stärke
B - Welle	Wellenstoff	130	"
Zwichendecke	Testliner PL3	135	"
C - Welle	Wellenstoff	130	"
W - Seite	Kraftliner ersatz	270	"

5.4. Angaben zu Innenverpackungen / Inneneinrichtung / Innenauskleidung

Größe A:

Geprüft wurde mit :

- Nettogewicht der Glasflasche = 0,725 kg x 4 = 2,900 kg
- Füllgewichte der Glasflasche
Bleigranulat / Glysantin = 3,2 kg x 4 = 12,800 kg
- LDPE – Foliensack + Absorptionsmaterial = 2,000 kg
- Wellpappenschachtel = 0,565 kg

Bruttoprűfgewicht = **18,265 kg**

Berechnung der Bruttomasse der Verpackung nach 4GV

Innenverpackung 15,700 kg : 2 = 7,850 kg
Außenverpackung = 2,565 kg
= 10,415 kg = **Bruttomasse 10 kg**

Größe B:

Geprüft wurde mit :

- Nettogewicht der Glasflasche = 0,725 kg x 4 = 2,900 kg
- Füllgewicht der Glasflasche
Bleigranulat / Glysantin = 2,8 kg x 4 = 11,200 kg
- LDPE – Foliensack + Absorptionsmaterial = 2,640 kg
- Wellpappenschachtel = 0,771 kg

Bruttoprűfgewicht = **17,511 kg**

Berechnung der Bruttomasse der Verpackung nach 4GV

Innenverpackung 14,100 kg : 2 = 7,050 kg
Außenverpackung = 3,411 kg
= 10,461 kg = **Bruttomasse 10 kg**

Größe C:

Geprüft wurde mit :

- Nettogewicht der Glasflasche = 0,718 kg x 6 = 4,308 kg
- Füllgewicht der Glasflasche
Bleigranulat / Glysantin = 3,1 kg x 6 = 18,600 kg
- LDPE – Foliensack + Absorptionsmaterial = 2,960 kg
- Wellpappenschachtel = 0,946 kg

Bruttoprűfgewicht = **26,814 kg**

Berechnung der Bruttomasse der Verpackung nach 4GV

Innenverpackung 22,908 kg : 2 = 11,454 kg
Außenverpackung = 3,906 kg
= 15,360 kg = **Bruttomasse 15 kg**

Größe D:

Gepüft wurde mit :

- Nettogewicht der Glasflasche = 0,718 kg x 6 = 4,308 kg
- Füllgewicht der Glasflasche
Bleigranulat / Glysantin = 4,9 kg x 6 = 29,400 kg
- LDPE – Foliensack + Absorptionsmaterial = 6,980 kg
- Wellpappenschachtel = 1,618 kg

Bruttoprüfgewicht = **42,306 kg**

Berechnung der Bruttomasse der Verpackung nach 4GV

Innenverpackung 33,708 kg : 2 = 16,854 kg
Außenverpackung = 8,598 kg
= **25,452 kg** = **Bruttomasse 25 kg**

Größe E:

Gepüft wurde mit :

- Nettogewicht der Glasflasche = 0,718 kg x 6 = 4,308 kg
- Füllgewicht der Glasflasche
Bleigranulat / Glysantin = 4,7 kg x 6 = 28,200 kg
- LDPE – Foliensack + Absorptionsmaterial = 2,990 kg
- Wellpappenschachtel = 1,195 kg

Bruttoprüfgewicht = **36,693 kg**

Berechnung der Bruttomasse der Verpackung nach 4GV

Innenverpackung 32,508 kg : 2 = 16,254 kg
Außenverpackung = 4,185 kg
= **20,439 kg** = **Bruttomasse 20 kg**

Größe F:

Gepüft wurde mit :

- Nettogewicht der Glasflasche = 0,718 kg x 6 = 4,308 kg
- Nettogewicht der Glasflasche = 0,725 kg x 2 = 1,450 kg
- Füllgewicht der Glasflasche
Bleigranulat / Glysantin = 4,3 kg x 8 = 34,400 kg
- LDPE – Foliensack + Absorptionsmaterial = 8,060 kg
- Wellpappenschachtel = 2,054 kg

Bruttoprüfgewicht = **50,797 kg**

Berechnung der Bruttomasse der Verpackung nach 4GV

Innenverpackung 40,158 kg : 2 = 20,079 kg
Außenverpackung = 10,114 kg
= **30,193 kg** = **Bruttomasse 30 kg**

5.5. Herstellerverschluß : Gluen / tapen

Dispersionsleim TYP Folco-Lit PL 1004 blau, Fa. Follmann
Glasfaserverstärkter Klebestreifen Typ Jetak Fa. Neubronner

5.6. Transportgemäßer Verschluss der gesamten Verpackungen :

Bodenklappen Doppel-T-Verschluss : 50 mm Verpackungsband (PP - Klebeband)

Deckelklappen Doppel-T-Verschluss : 50 mm Verpackungsband (PP - Klebeband)
TYP : PP-Klebeband (3 M Scotch)

Alternativ :

TYP : 64044 PV2 (Tesa)

6. Durchführung und Ergebnisse der Fallprüfungen:

Von allen Mustern (A – B – C – D – E – F) wurden jeweils 5 Faltkisten mit den angegebenen Bruttoprüfgewichten (5.4.) wie folgt geprüft:

Die Benummerung der Aufprallstellen entspricht der DIN-ISO 2206

- | | | | |
|---|-----------|------------------|------|
| 1. Flaches Auftreffen auf den Boden | Fläche 3 | - Prüfergebnis : | i.O. |
| 2. Flaches Auftreffen auf das Oberteil | Fläche 1 | - Prüfergebnis : | i.O. |
| 3. Flaches Auftreffen auf eine Längsseite | Fläche 2 | - Prüfergebnis : | i.O. |
| 4. Flaches Auftreffen auf eine Längsseite | Fläche 5 | - Prüfergebnis : | i.O. |
| 5. Auftreffen auf eine Ecke | 3 - 2 - 5 | Prüfergebnis: | i.O. |

Angaben zur Schädigung (z.Bsp. : Eindrückgröße, Tiefe etc.)

Ecke bis zu ca. 30 mm eingedrückt.

Gesamtergebnis der Fallprüfungen

Keine der geprüften Verpackungen ist undicht geworden oder eingerissen.

Das Füllgut wies keine Beschädigungen auf, es ist keine Flüssigkeiten ausgetreten.

7. Stapelstauchdruckprüfung : 24 Stunden

Die Verpackungen wurden im leeren Zustand geprüft.

Bei der zu berücksichtigenden Stapelhöhe von 3,0 m wurden folgende Gewichte errechnet:

	Höhe der Verpackung	errechnete Masse	tatsächlich aufgebrauchte Masse
Größe A	328 mm	149 kg	160 kg
B	328 mm	143 kg	160 kg
C	328 mm	218 kg	250 kg
D	458 mm	236 kg	250 kg
E	328 mm	299 kg	320 kg
F	458 mm	282 kg	350 kg

Gesamtergebnis der statischen Stapeldruckprüfung :

An den geprüften Verpackungen sind keine Beschädigung entstanden.

8. Anlagen (n)

Fotos von Fallversuchen
Konstruktionszeichnungen
Datenblätter Klebebänder


Marcus Rund


i.A. Viktor Lorenz



4GV - Verpackungsgruppe I
Eckenfall aus 1,80 m Fallhöhe
Bruttogewicht 30 kg

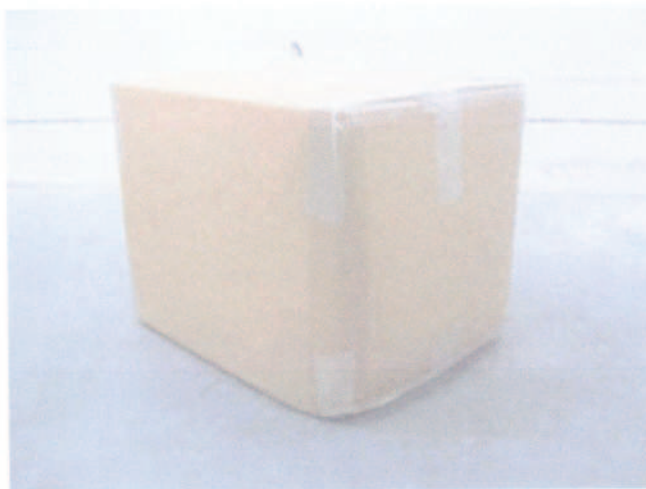


Größe F
Innenmaße 570 x 370 x 430 mm
Innenauskleidung LDPE – Foliensack
Geprüft wurde mit
Innenverpackungen Glasflaschen befüllt mit Glysantin und Bleigranulat



Im Foliensack wurde um die Kanister
Absorptionsmaterial als Polster
aufgefüllt.
Der Foliensack wurde mit einem
Kabelbinder verschlossen.

mit 50 mm Kreuzgewebtes Filamentband
verschlossen.
Bruttoprüfgewicht 50,797 kg.



Nach Fall auf die Ecke
Fabrickante aus 1,80 m Fallhöhe.

Die Verpackung ist nicht eingerissen und es ist
auch kein Füllgut ausgetreten.

Unterschrift:	Unterschrift:	Stempel:	Datum: 28.08.11
---------------	---------------	----------	--------------------



4GV - Verpackungsgruppe I
Eckenfall aus 1,80 m Fallhöhe
Bruttogewicht 20 kg



Größe E
Innenmaße 430 x 310 x 300 mm
Innenauskleidung LDPE – Foliensack
Geprüft wurde mit
Innenverpackungen Glasflaschen befüllt mit
Glysantin und Bleigranulat



Im Foliensack wurde um die Kanister
Absorptionsmaterial als Polster
aufgefüllt.
Der Foliensack wurde mit einem
Kabelbinder verschlossen.

mit 50 mm Kreuzgewebtes Filamentband
verschlossen.
Bruttoprüfgewicht 36,693 kg.



Nach Fall auf die Ecke
Fabrickante aus 1,80 m Fallhöhe.

Die Verpackung ist nicht eingerissen und es ist
auch kein Füllgut ausgetreten.



4GV - Verpackungsgruppe I
Eckenfall aus 1,80 m Fallhöhe
Bruttogewicht 25 kg



Größe D

Innenmaße 390 x 390 x 430 mm

Innenauskleidung LDPE – Foliensack

Geprüft wurde mit

Innenverpackungen Glasflaschen befüllt mit
Glysantin und Bleigranulat

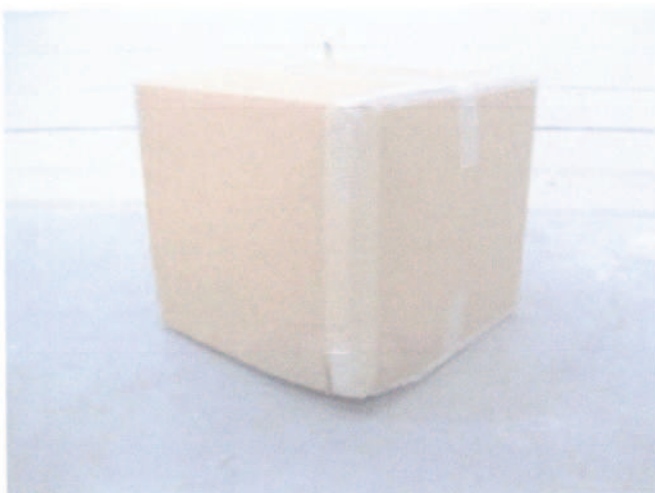


Im Foliensack wurde um die Kanister
Absorptionsmaterial als Polster
aufgefüllt.

Der Foliensack wurde mit einem
Kabelbinder verschlossen.

mit 50 mm Kreuzgewebtes Filamentband
verschlossen.

Bruttoprüfgewicht 42,306 kg.



Nach Fall auf die Ecke
Fabrikkante aus 1,80 m Fallhöhe.

Die Verpackung ist nicht eingerissen und es ist
auch kein Füllgut ausgetreten.



4GV - Verpackungsgruppe I
Eckenfall aus 1,80 m Fallhöhe
Bruttogewicht 15 kg



Größe C
Innenmaße 360 x 260 x 300 mm
Innenauskleidung LDPE – Foliensack
Geprüft wurde mit
Innenverpackungen Glasflaschen befüllt mit
Glysantin und Bleigranulat



Im Foliensack wurde um die Kanister
Absorptionsmaterial als Polster
aufgefüllt.
Der Foliensack wurde mit einem
Kabelbinder verschlossen.

mit 50 mm Kreuzgewebtes Filamentband
verschlossen.
Bruttoprüfgewicht 26,814 kg.

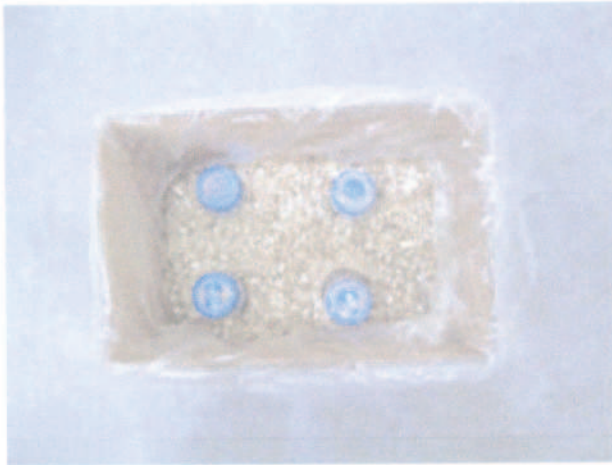


Nach Fall auf die Ecke
Fabrikkante aus 1,80 m Fallhöhe.

Die Verpackung ist nicht eingerissen und es ist
auch kein Füllgut ausgetreten.



4GV - Verpackungsgruppe I
Eckenfall aus 1,80 m Fallhöhe
Bruttogewicht 10 kg



Größe B
Innenmaße 325 x 245 x 300 mm
Innenauskleidung LDPE – Foliensack
Geprüft wurde mit
Innenverpackungen Glasflaschen befüllt mit
Glysantin und Bleigranulat



Im Foliensack wurde um die Flaschen
Absorptionsmaterial als Polster
aufgefüllt.
Der Foliensack wurde mit einem
Kabelbinder verschlossen.

mit 50 mm Kreuzgewebtes Filamentband
verschlossen.
Bruttoprüfgewicht 17,511 kg.



Nach Fall auf die Ecke
Fabrickante aus 1,80 m Fallhöhe.

Die Verpackung ist nicht eingerissen und es ist
auch kein Füllgut ausgetreten.