

ZULASSUNGSSCHEIN

CERTIFICATE OF APPROVAL

1. Neufassung / Revision

Nr. D/BAM 6667/4G

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter

for the design type of a packaging for the transport of dangerous goods

Aktenzeichen / Reference Number III.12/104256

1. Rechtsgrundlagen / Legal bases

1.1 Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. November 2006 (BGBl. I S. 2683)
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by road and rail))

1.2 Gefahrgutverordnung See – GGVSee in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 2006 (BGBl. I, S. 138), insbesondere der International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code), geändert durch die EntschlieÙung MSC.157(78), in der amtlichen deutschen Übersetzung bekannt gegeben am 23. Mai 2005 (VkB1. 2005 S. 418);
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by sea)

1.3 Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) vom 19. Juni 1964 (BGBl. I S. 370), in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 610), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 19. Februar 2007 (BGBl. I S. 158)
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by air)

2. Zulassungsinhaber / Approval holder

Chemring Defence Germany GmbH
Vierländer Weg 147
27574 Bremerhaven

3. Hersteller / Manufacturer(s)

Smurfit Kappa Wellpappe Lübeck GmbH
Glashüttenweg 11
23568 Lübeck

4. Beschreibung der Bauart / Specification of the design type

Kiste aus Pappe mit Innenverpackungen
(Säcke aus Kunststoffolie)

*Fibreboard boxes with inner packagings
(bags from plastic)*

Hersteller-Typenbezeichnung / Type designation of the manufacturer: -

Abmessungen / Dimensions:

| Varianten / Variants | I | II | III | IV |
|-------------------------------|-----|-----|-----|--------|
| Länge / Length | 318 | 370 | 368 | 490 mm |
| Breite/ Width | 239 | 270 | 268 | 255 mm |
| Höhe (gesamt) / Height, total | 148 | 267 | 326 | 396 mm |

Wellpappe, Anzahl der Wellen / corrugated fibreboard, number of flutings 2

Vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung nach § 6 Abs. 5 der Gefahrgutverordnung 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 Development 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.

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.

Ergänzend gilt/gelten die Spezifikation/en gemäß
In addition the following specifications are valid:

Kurzprüfberichte Nr. 209, 210, 211 jeweils vom 17.07.2002 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Labor III.11, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin zum Zulassungsschein Nr. D/BAM 6667/4G vom 30.07.2002

5. Prüfnachweise / Performance Proofs

| Prüfbericht Nr.: <i>Test report No:</i> | Datum: <i>Date:</i> | Prüfstelle: <i>Testing institute:</i> |
|---|------------------------|---|
| III.11/99384 (205) | 17.07.2002 | |
| IIII.11/99385 (206) | 17.07.2002 | Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Labor III.11, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin |
| IIII.11/99386 (207) | 17.07.2002 | |
| IIII.11/99387 (208) | 17.07.2002 | |
| Nachtrag zur Zulassung Nr. D/BAM 6667/4G | 06.12.2007 | Zentrale Prüfstelle der Smurfit Kappa Group in 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 Nos. 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 6667/4G vom 30.07.2002.

This 1st revision replaces the Certificate of Approval No. D/BAM 6667/4G dated 30.07.2002.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe in Innenverpackungen und gefährlicher Gegenstände gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw.

Einschränkungen als erbracht:

The suitability of this design type for the transport of solid dangerous substances in inner packagings and dangerous articles is only valid under the following limiting conditions:

- Verwendung für gefährliche Güter der Verpackungsgruppe: II oder III
Use for dangerous goods of Packaging Groups: II or III
- max. Bruttomasse / *Maximum gross mass*
 - Variante / *variant I* 15,1 kg
 - Variante / *variant II* 22,1 kg
 - Variante / *variant III* 23,2 kg
 - Variante / *variant IV* 22,1 kg
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (-gütern)
Equivalent or better properties of the filling substances with regard to the effect of damage of the package performing the drop test in comparison with the used substance(s) during the performed design type tests

7. Fertigung von Verpackungen / Manufacturing of packagings

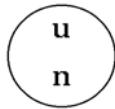
Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, dass die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

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:



4G/Y*/S/...../D/BAM 6667 - KW-HL

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)

The last two digits of the year of manufacturing

*) Angabe der jeweiligen geprüften Bruttomasse in Übereinstimmung mit den Bedingungen von Ziffer 9.2.2;.

Insertion of the respective tested gross mass in accordance with the conditions of No. 9.2.2 .

9. Nebenbestimmungen / Subsidiary Regulations

9.1 Befristungen / Limitations

-

9.2 Bedingungen / Conditions

9.2.1 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.

Packages with inner packagings deviating from the tested packagings will be part of the approved design type, if it will be proved and documented by tests that the combination packaging with those inner packagings performs the test requirements of the regulations No. 1 as well.

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Fertigung durch Hersteller nach Ziffer 3 mit dem geprüften Werkstoff
- Einhaltung aller sonstigen Spezifikationen der Bauart
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms, erstellt von BAM III.12
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis
- prüftechnischer Nachweis einer von der BAM anerkannten Prüfstelle über die gleichwertige Leistungsfähigkeit, der der BAM zuzusenden ist

Packagings differing from the dimensions of the tested variants will be part of the approved design type under the following conditions:

- *manufacturing only by manufacturers named in No. 3 and with the tested material*
- *compliance with all other specifications of the design type*
- *compliance with the borderline of the mass-volume-diagram made by BAM III.12*
- *geometrically similar shape, i.e. comparable ratio of length/width/height*
- *proof by testing of the equivalent performance of the packaging carried out by a testing body accredited by the BAM which has to be send to the BAM*

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

- Einhaltung des Verfahrens der Bauartprüfung und Zulassung von Kisten aus Pappe (4G) (BAM-GGR 006) in der abgestimmte Fassung vom 26. August 2004
- Einhaltung der Grenzlinie des Masse-Volumen-Diagramms gem. des in 5. genannten Prüfberichts
- geometrisch ähnliche Form, d.h. vergleichbares Länge/Breite/Höhe-Verhältnis

Packagings differing from the proofed material of the tested variants will be part of the approved design type under the following conditions:

- *manufacturing by manufacturers named in No. 3.*
- *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"*
- *compliance with the borderline of the mass-volume-diagram in accordance with the test report under No. 5*
- *geometrically similar shape, i.e. comparable ratio of length/width/height*

9.3 Widerruf / Revocation

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:

- Die Außenabmessungen der Verpackungen müssen so groß sein, dass Gefahren- und Abfertigungszeichen ("Labels") gemäß den Vorschriften des Kapitels 3 des Teil 4 der ICAO-TI angebracht werden können.

Package must be of such dimensions that the labels can placed in accordance with Chapter 3 of part 4 of the ICAO-TI.

- 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:

- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (**ADR**)
- Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (**RID**)
- International Maritime Dangerous Goods Code (**IMDG Code**)
- RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der **UNITED NATIONS**
- **ICAO Technical Instructions**, ebenfalls niedergelegt in den **IATA-Dangerous Goods Regulations**

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:

- *the European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR)*
- *the Regulations on the International Transport of Dangerous Goods by Rail (RID)*
- *the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)*
- *the RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS of the UNITED NATIONS*
- *the TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (ICAO-TI)*

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 of the Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin.

11. Rechtsbehelfsbelehrung / Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record.

12200 Berlin, 19. Dezember 2007

Fachgruppe III.1
Gefahrgutverpackungen
Im Auftrag / For

Arbeitsgruppe
Zulassung und Verwendung
Im Auftrag / For

Dipl.- Ing. B.-U. Wienecke

Dipl.-Ing.(FH) A. Roesler

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