

## Bauartprüfung

Einzelzulassung (Single approval)	Datum: 09.12.2022 (date)		
Aktenzeichen (Reference Number III.)	Zulassungs-Nr. (Approval number)		
Prüfberichts-Nr. (Test report number)	12/2022	Revision (revision)	4
		Prüf-Nr. (PN) (Check number)	14180

### Baumuster für Kisten aus Wellpappe für die Beförderung gefährlicher Güter.

Hinweis für die BAM: Die Versandfertige Verpackung besteht aus einer offenen B-Welle + Gitter + offener B-Welle  
Nach telef. Rücksprache mit Hr. Nieruch (BAM) sollen die technischen Werte an der normalen  
Wellpappe zur Vollständigkeit des Prüfberichts geprüft werden.

#### 1. Rechtsgrundlagen (Legal bases)

- 1.1 Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. März 2021 (BGBl. I S. 481), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 5 des Gesetzes vom 2. Juni 2021 (BGBl. I S. 1295) geändert worden ist.  
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by road, rail and inland waterways)
- 1.2 Gefahrgutverordnung See in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Oktober 2019 (BGBl. I S. 1475), die zuletzt durch Artikel 16 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2510) geändert worden ist.  
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by sea)
- 1.3 Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Juli 2008 (BGBl. I S. 1229), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1766) geändert worden ist.  
(German regulation concerning the transport of dangerous goods by air)

Die Versandfertige Verpackung wurde in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften nach ADR 2021, Abschnitt 6.1.5 geprüft.

Der Prüfbericht kann bei Anwendungen anderer Verpackungsmethoden oder bei Verwendung anderer Verpackungsbestandteile ungültig werden.

**2. Antragsteller:** Nordpack GmbH  
**Auftraggeber:** Nordpack GmbH  
**Hersteller:** Nordpack GmbH  
**Weiterverarbeitung:** -

#### 3. Inhalt des Antrages / Auftrages

Bauartprüfung einer Kiste aus Wellpappe für gefährliche Güter  
 Anhang I, IMDG-Code deutsche Kodierung des Verpackungstyps: 4G  
 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, B-Welle+Gitter+B-Welle

Sortenbezeichnung:

Wellenkombination: B (2x)

**5.1 Kiste aus Wellpappe**

4G

**5.2 Bauart - Ausführung, Kennzeichen:**

FEFCO

Stanzverpackung

nach DIN 55 429 Teil1

**5.3 Technologische Werte:**

Prüfmerkmale			Anzahl Einzelprüfungen	Sollwert	Min. (-10% lt. GGR001/1)	Mittelwert
Berstwiderstand (DIN EN ISO 2759)	W-Seite	kPa	10			nicht möglich
	K-Seite	kPa	10			nicht möglich
Gesamtmittelwert:		kPa				nicht möglich
Durchstoßarbeit (DIN 53 142 Teil 1)	W-Seite	J	10			nicht möglich
	K-Seite	J	10			nicht möglich
Gesamtmittelwert:		J				nicht möglich
Wasseraufnahme (Cobb) (ISO-Norm 535:1991)		g/m <sup>2</sup>	10	<155		111
Stapelstauch (DIN 55 440 Teil 1)	Größe	N	5			6036
Dicke (DIN ISO 3034)		mm				5,69

Berstwiderstand und Durchstoßarbeit können nach Rücksprache mit der BAM (Hrn. Nieruch) nicht geprüft werden, da der als Zwischendecke verwendete Metalldraht vermutlich die Prüfgeräte zerstören könnte.

**5.4 ggf. Inneneinrichtung(en) - Polstermittel, Saugstoff:**

Gefache mit Airbagmodulen (Dummy)

**5.5 Abmessung(en) der Kiste(n) aus Wellpappe gemäß DIN 55 429/II:**

	VPG	Innenmaße d. Verpackung (mm) L x B x H	Außenmaße d. Verpackung (mm) L x B x H	Außenmaße m. Palette (mm) L x B x H	Brutto- masse(n)
Größe	I	560 x 365 x 205	564 x 369 x 209		X15

Das Prüfmaterial wurde für die Prüfung(en) bei 23°C ± 2°C und 50% ± 2% rel. Feuchte vorbehandelt.

(ADR 6.1.5.2.3)

## 5.6 Bruttomasse(n):

Größe	560	x	365	x	205	mm ; X15					
Geprüft wurde mit: Original Füllgut											
s. Bild											
# Pos. 1	Airbag-Modul (blind)	=	0,550	kg	x	20	=	11,000	kg		
# Pos. 2	Gefachsatz (2xL-Steg + 4xB-Steg)	=	0,511	kg	x	4	=	2,044	kg		
# Pos. 3	Luftpolsterfolie	=	0,098	kg	x	1	=	0,098	kg		
# Pos. 4	zusätzl. Eingebrachtes Bleigranulat in Säcken	=	1,000	kg	x	1	=	1,000	kg		
Taragewicht der Verpackung aus Wellpappe								=	1,358	kg	
Bruttoprüfgewicht								=	15,500	kg	
Die Verpackung soll auf 15kg max. Höchstgewicht zugelassen werden.											

### 5.7 Papierarten nach DIN 6730 und Wellenarten nach DIN 55468 Teil 1

Zusammensetzung der Wellpappe	Papierarten	Flächenbez. Masse Soll (g/m <sup>2</sup> )	Flächenbez. Masse Ist (g/m <sup>2</sup> )	Klebung
K- Seite				Stärke
B- Seite				Stärke
Zwischenlage				-
B- Seite				Stärke
Zwischenlage				-
Seite				-
W- Seite				Stärke

\*\*\* Toleranzen richten sich nach dem aktuellen QSP (8%).

5.8 **Herstellerverschluss:** Soll: gluen/heften Ist: gluen/heften

### 5.9 Transportgemäßer Verschluss der gesamten Verpackung:

Bodenklappen *gesteckt*

Deckelklappen *gesteckt*

### 6.0 Innenverpackung:

*Gefache mit Airbagmodulen in Luftpolsterfolie verpackt*

### 6.1 Bruttomasse des Prüfmusters:

(s. 5.6 Bruttomassen)

### 6.2 Physikalische Angaben zum Prüffüllgut: (z.B. Schüttdichte, Korngröße, etc.)

Geprüft wurde mit: Original Gaskartuschen

(s. 5.6 Bruttomassen)

### 6.3 Prüfanforderungen:

[ | | ] bei 23°C /50% rel. Feuchte

[ | | ] 24h bei mind. -18°C

(ADR 6.1.5.3.2)

Verpackungsgruppe: I Fallhöhe: Soll 1,80 Ist 1,84

Anzahl der Prüfmuster: je 5 Verpackungen (eine für jeden Fallversuch)

### 6.4 Durchführung und Ergebnisse der Fallprüfung:

Vom Muster wurden jeweils 5 Faltkisten mit dem angegebenen Bruttoprüfgewicht (5.6)

wie folgt geprüft:

(ADR 6.1.5.3)

Die Aufprallfläche ist eine starre, nicht federnde glatte Stahlplatte

auf einem Betonfundament.

(ADR 6.1.5.3.4)

Die Benummerung der Aufprallstellen entspricht der DIN-ISO 22206

(ADR 6.1.5.3.1.b)

Prüfergebnisse		
1. Flaches Auftreffen auf den Boden	Fläche 3	i.O.
2. Flaches Auftreffen auf das Oberteil	Fläche 1	i.O.
3. Flaches Auftreffen auf die längste Seite	Fläche 2	i.O.
4. Flaches Auftreffen auf die kürzeste Seite	Fläche 5	i.O.
5. Auftreffen auf die Ecke	3 - 2 - 5	i.O.

Angaben zu Schädigungen: Ecke wies keine sichtbaren Beschädigungen auf

(s. Falldokumentation)

Gesamtergebnis der Fallprüfung: Keine der geprüften Kisten ist eingerissen. Es ist kein Füllgut ausgetreten.

### 6.5 Stapeldruckprüfung: (24h)

Die Verpackung(en) wurde(n) im leeren Zustand geprüft.

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

	Anzahl	Startdatum	Höhe der Verpackung (AM)	Brutto-Masse	Errechnete Masse (kg)	Tatsächlich aufgebrauchte Masse (kg)
Größe	1	30.08.2022	209	15	200,31	260

Gesamtergebnis der statischen Stapeldruckprüfung:

An den Verpackungen sind keine Beschädigungen entstanden.



# Europack

| Verpackung | Display | Service

Am Oberwald 6  
76744 Wörth am Rhein  
Telefon 0 72 71 / 12 92 - 0

**Prüfprotokoll** nach GGR 001

**Nr.:**

BAM Zulassungs-Nr.:



4G/X15/S/

22

/D/BAM ?????-???

vom

????

<b>Hersteller:</b>	Nordpack GmbH		
<b>Kunde:</b>	Nordpack GmbH, 30916 Isernhagen 5		
<b>Kommission:</b>	<b>PN:</b> 14180	<b>Herstelldatum:</b>	05.09.22
<b>Prüfdatum:</b>	26.07.22	<b>Bestellmenge:</b>	
<b>WP-Sorte:</b>		<b>Fertigungsmenge:</b>	

Zusammensetzung der Wellpappe					Abmessungen (Innenmaß in mm) **		
	Sollwerte:		Istwerte:			Soll	Ist
	g/m <sup>2</sup>	Art	g/m <sup>2</sup>	Art			
<b>Außendecke</b>	170	KL	172,4	KL	<b>Länge</b>	560	561
<b>Welle</b> B	127	HZ	122,7	HZ	<b>Breite</b>	365	365
<b>Zwischendecke</b>	-	-	-	-	<b>Höhe</b>	205	206
<b>Welle</b> B	127	HZ	124,2	HZ	<b>Dicke</b> (DIN ISO 3034)		5,7
<b>Zwischendecke</b>	-	-	-	-			
<b>Welle</b> -	-	-	-	-			
<b>Innendecke</b>	170	KL	167,6	KL			

Prüfklima: 23°C (+/-2°C), 50% (+/-2%) rel. Luftfeuchtigkeit

Technologische Werte	Prüfnorm	Sollwert	Min.	Istwert
	Datum:		(-10% lt.GGR 001 Anh.1)	
<b>Berstfestigkeit:</b>	DIN ISO 2759	2014-10		n. mgl.
<b>Durchstoßarbeit:</b>	DIN 53142 Teil I	2014-12		n. mgl.
<b>Cobb-Test</b> (30min.):	ISO 535	1991	< 155 g/m <sup>2</sup>	111 g/m <sup>2</sup>
<b>Stapelstauchwert:</b>	DIN 55440 Teil I	1991-11		6036 N
<b>Stapelprüfung</b> (24h):	DIN EN ISO 2234	2002-12		- N
<b>Fallprüfung:</b>	DIN EN 22248	1993-02	1,80 m	1,84 m

Berstwiderstand und Durchstoßarbeit können nach Rücksprache mit der BAM (Hrn. Nieruch) nicht geprüft werden, da der als Zwischendecke verwendete Metalldraht vermutlich die Prüfgeräte zerstören könnte.

<b>Herstellerverschluss:</b>	Soll: gluen/heften	Ist: gluen/heften
<b>Bruttogewicht mit</b>	15 kg	<b>Füllgut:</b> Airbag
<b>Ergebnis Fallprüfung:</b>	bestanden	
<b>Leim:</b>	normal	
<b>Tara:</b>	Soll: 648,0 g	Ist: 648,0 g
<b>Visuelle Prüfung:</b>	<b>Rillung:</b> ok	<b>Bedruckung:</b>
	<b>Schlitze:</b> ok	
	<b>Hersteller-verschluß:</b> ok	
	<b>UN-Nummer:</b> ok	
	<b>Ausführung:</b> ok	
	<b>Farbe:</b> ok	

\*\*\* = Toleranzen entsprechen den Richtlinien Papiergrammatur;

\*\* = Toleranzen richten sich nach der aktuellen Ausgabe des VDW - Katalogs