

Empfehlung

# Ersatzteilverpackung für pyro- technische Gegenstände

VDA 9010

Version 1.0, Mai 2024



Die vorliegende unverbindliche Empfehlung beinhaltet eine einheitliche Standardverpackung für pyrotechnische Gegenstände im Ersatzteilvertrieb für die Lagerung und während des Transports unter Einhaltung der europäischen Verpackungsvorgaben und der Empfehlungen für den Transport gefährlicher Güter der United Nation (UN-Empfehlung).

## Haftungsausschluss

VDA-Empfehlungen sind unverbindliche Empfehlungen, die jedermann anwenden kann, wobei die vorliegende Empfehlung vom VDA gegen Entrichtung einer Schutzgebühr zur Verfügung gestellt wird. Nachdruck und jede sonstige Form der Vervielfältigung ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung durch den VDA gestattet.

Empfehlungen berücksichtigen den zum Zeitpunkt der jeweiligen Ausgabe herrschenden Stand der Technik. Durch das Anwenden der VDA-Empfehlungen entzieht sich niemand der Verantwortung für sein eigenes Handeln. Wer sie anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr. Eine Haftung des VDA und derjenigen, die an den VDA-Empfehlungen beteiligt sind, ist ausgeschlossen.

Jeder wird gebeten, wenn er bei der Anwendung der VDA-Empfehlungen auf Unrichtigkeiten oder die Möglichkeit einer unrichtigen Auslegung stößt, dies der VDA-Geschäftsstelle umgehend mitzuteilen, damit etwaige Mängel beseitigt werden können.

# Inhaltsangabe

1	Zweck	4
2	Anwendungsbereich	4
3	Verpackungsvorgaben und Bestandteile	4
	3.1 Außenverpackung	4
	3.2 Innenverpackung/Verstärkung	5
	3.3 Verpackungskennzeichnung	6
4	Verweise	7

# 1 Zweck

Zur Optimierung der kompletten logistischen Kette zwischen Zulieferindustrie, Automobilherstellern bis zum Einzelhändler wurde vom VDA ein einheitliche Standardverpackung für pyrotechnische Gegenstände im Ersatzteilvertrieb entwickelt.

Damit werden folgende Ziele erreicht:

- Einhaltung der europäischen Verpackungsvorgaben und der UN-Empfehlungen für den Transport für alle Verkehrsträger und die Lagerung von pyrotechnischen Gegenständen.
- Ressourcenschonung durch Standardisierung der Verpackung und Rationalisierung von Transport und Lagerung.
- Sicherstellung bestehender Qualitätsstandards und Verhinderung möglicher Beschädigungen durch Kratzer, Abrieb und Deformation des pyrotechnischen Gegenstands durch Stapeln, Stauchen und Schutz vor ungewollter Auslösung.

# 2 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich ist die Einzelverpackung von pyrotechnischen Gegenständen im Ersatzteilvertrieb für die Lagerung und während des Transports unter Einhaltung der europäischen Verpackungsvorgaben und UN-Empfehlungen.

Die gewählte Verpackung muss so gestaltet sein, dass alle Anforderungen über die komplette Lieferkette und für alle Verkehrsträger (Land/Luft/Wasser) erfüllt werden.

# 3 Verpackungsvorgaben und Bestandteile

## 3.1 Außenverpackung

Alle Außenverpackung benötigen eine offizielle Zulassung als Gefahrgutverpackung, mindestens der Verpackungsgruppe Y.

Zur Transportoptimierung können die verpackten pyrotechnischen Gegenstände übereinandergestapelt werden, dabei werden Zwischenlagen eingesetzt. Gelagert und transportiert werden diese in Behälter oder auf Paletten.

Es können Wellpappkartonagen aus unterschiedlichen Packstoffen eingesetzt werden unter Einhaltung der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Vorgaben

VDA-Bezeichnung	Innenmaß	Gewichtsklasse	Verwendung
VDA01	175 x 35 x 230	Y2	Gurtschloss, Gurtstraffer
VDA05	220 x 28 x 355	Y2	Gurtschloss, Gurtstraffer
VDA10	184 x 165 x 108	Y3	Fahrer Airbag
VDA15	357 x 143 x 73	Y8	Gurtschloss, Dreipunktgurt, Knie Airbag
VDA20	238 x 108 x 189	Y7	Gurtstraffer
VDA25	520 x 160 x 83	Y4	Kopf Airbag
VDA30	265 x 210 x 145		Airbags, Gurtstraffer

VDA35	324 x 225 x 122	Y5	Knie Airbag
VDA40	498 x 108 x 189	Y7	Gurtstraffer
VDA45	340 x 210 x 169	Y10	Airbags, Gurtstraffer
VDA50	347 x 217 x 180	Y5	
VDA55	366 x 258 x 146	Y6	verschiedene Airbags
VDA60	590 x 350 x 170	Y5	Knie Airbag
VDA65	445 x 230 x 233	Y8	Kopf Airbag

VDA70*	1775 x 400 x 100		Kopf Airbag
VDA71*	2045 x 400 x 100		Kopf Airbag
VDA72*	2500 x 305 x 130		Kopf Airbag

\*Die Kartonagen werden nicht mehr für neue Projekte eingesetzt

## 3.2 Innenverpackung/Verstärkung

Die Außenmaße der aufgebauten/gebrauchsfähigen Innenverpackung entspricht den Innenmaßen der Außenverpackung abzüglich max. 2mm umlaufend und muss eine schüttelfeste Fixierung des pyrotechnischen Gegenstands in der Außenverpackung garantieren.

Für einen positiven UN 6c Bonfire-Test zur Erreichung der Gefahrgutklasse 9, kann eine zusätzliche Zwischenverpackung als Verstärkung eingebracht werden oder eine direkte Verstärkung in der Außenverpackung erfolgen. Gemäß dem heutigen Stand der Technik erfolgt dies durch eine Verstärkung aus Metall (z.B. umschließendes Metallgitter), ist aber nicht darauf beschränkt.

Alle Innenverpackungen und Verstärkungen sind entsprechend dem dazugehörigen Gefahrgutkarton zu kennzeichnen, hierbei steht „I“ für Insert = Innenverpackung und „R“ für Reenforced = Verstärkung.

Beispiel	VDA-Bezeichnung
Spannfolien-Tray für Gefahrgutkartonage VDA10	VDA10-I
Draht-Gitterkorb für Gefahrgutkartonage VDA20	VDA20-IR

Alle Außen- und Innenverpackungen sowie Verstärkungen sind – wenn nicht anders vereinbart – flachliegend und platzsparend anzuliefern, um den Ressourceneinsatz bei Anlieferung und Lagerung der Verpackung zu optimieren.

### 3.3 Verpackungskennzeichnung

Die Außenverpackung ist entsprechend der aktuellen Vorgaben von ADR/RID/IMDG/IATA mit den folgenden Pflichtangaben zu kennzeichnen:

- UN 4G Verpackungscode
- UN-Nummer mit vorgestellten Buchstaben „UN“ und dem zugehörigen Gefahrzettel
- „Proper Shipping Name“(UN), bzw. „Offizielle(n) Benennung für die Beförderung“ (ADR), „Richtiger technischer Name“ (IMDG) bzw. „Richtige Versandbezeichnung“ (IATA) in englischer Sprache.

Die Größe der Kennzeichnung muss mindestens die Vorgaben von ADR/RID/IMDG/IATA einhalten und sollte die Maße nicht überschreiten, um ausreichend Platz für andere Teile- und Transportkennzeichnung zur Verfügung zu stellen.

Alle Pflichtangaben sollten soweit möglich auf der langen Seite der Außenverpackung aufgebracht werden. Bei nicht ausreichender Fläche kann der UN 4G Verpackungscode auch auf einer anderen Seite aufgebracht werden. UN-Nummer, Versandbezeichnung und Gefahrzettel sind verpflichtend auf einer Seite anzubringen, können bei nicht ausreichend Höhe/Fläche der langen Seite auch auf die Oberseite der Außenverpackung aufgebracht werden.



Abbildung 1: Verpackungskennzeichnung (lange Seite)



Abbildung 2: Verpackungskennzeichnung (lange Seite)

Zusätzlich sind alle Außen- und Innenverpackungen mit der Materialart gemäß der Entscheidung 97/129/EG\*\* (z.B. PAP 20, LDPE 4) zu kennzeichnen.



Abbildung 3: PAP 20 (Wellpappe)

Zur leichteren Identifizierung und Zuordnung sollten alle Verpackungsbestandteile mit der VDA-Bezeichnung (z.B.: VDA10 oder VDA20-IR) gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung der Materialart und der VDA-Bezeichnung auf der Außenverpackung sollte entweder auf dem Boden oder der Innenseite der Klappen erfolgen.

\*\*unterliegt keinem Änderungsdienst, es ist immer die aktuell gültige Richtlinie zu verwenden

## 4 Verweise

- 97/129/EG
- VDA 602 - Piktogramm "Einbau nur durch Fachkraft"

Der Verband der Automobilindustrie (VDA) vereint mehr als 620 Hersteller und Zulieferer unter einem Dach. Die Mitglieder entwickeln und produzieren Pkw und Lkw, Software, Anhänger, Aufbauten, Busse, Teile und Zubehör sowie immer neue Mobilitätsangebote.

Wir sind die Interessenvertretung der Automobilindustrie und stehen für eine moderne, zukunftsorientierte multimodale Mobilität auf dem Weg zur Klimaneutralität. Der VDA vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber Politik, Medien und gesellschaftlichen Gruppen.

Wir arbeiten für Elektromobilität, klimaneutrale Antriebe, die Umsetzung der Klimaziele, Rohstoffsicherung, Digitalisierung und Vernetzung sowie German Engineering. Wir setzen uns dabei für einen wettbewerbsfähigen Wirtschafts- und Innovationsstandort ein. Unsere Industrie sichert Wohlstand in Deutschland: Mehr als 780.000 Menschen sind direkt in der deutschen Automobilindustrie beschäftigt.

Der VDA ist Veranstalter der größten internationalen Mobilitätsplattform IAA MOBILITY und der IAA TRANSPORTATION, der weltweit wichtigsten Plattform für die Zukunft der Nutzfahrzeugindustrie.

---

Herausgeber      Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)  
Behrenstraße 35, 10117 Berlin  
[www.vda.de](http://www.vda.de)

Deutscher Bundestag Lobbyregister-Nr.: R001243  
EU-Transparenz-Register-Nr.: 9557 4664 768-90

Copyright      Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)  
  
Nachdruck und jede sonstige Form der Vervielfältigung  
ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.

Version      Version 1.0, Mai 2024