

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Polstermittel im industriellen Einsatz
Entscheidungshilfen zur Polstermittelauswahl

Packaging cushions in industrial use
Decision criteria for the choice of packaging cushions

VDI 4424

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	3
4 Generalisiertes Anforderungsprofil zur Polstermittelauswahl	4
4.1 Anforderungen zur Funktionalität	5
4.2 Anforderungen zur Wirtschaftlichkeit	9
4.3 Anforderungen zur Umweltverträglichkeit	11
Schrifttum	12

Contents	Page
Preliminary note	2
1 Scope	2
2 Normative references	3
3 Terms and definitions	3
4 Generalised requirements profile for cushion materials selection	4
4.1 Functionality requirements	5
4.2 Cost-effectiveness requirements	9
4.3 Requirements relating to environmental compatibility	11
Bibliography	12

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Technische Logistik

VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 6: Verpackungslogistik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

1 Anwendungsbereich

Für den industriellen Anwender von Polstermitteln stellt sich das Problem, aus einem weitläufigen Marktangebot die für den konkreten Anwendungsfall geeignete Polsterlösung auszuwählen. Erschwert ist die Entscheidungsfindung hierbei durch die fehlende Aufbereitung entscheidungsrelevanter Anforderungen, welche die Eignung eines Polstermittels für den vorliegenden Anwendungsfall in Form eines polstermittelspezifischen Anforderungsprofils beschreiben. Diese Richtlinie gibt mit der Formulierung eines generalisierten Anforderungsprofils eine unterstützende Entscheidungshilfe zur Auswahl eines Polstermittels. Bedingt durch die Anforderungen und Besonderheiten des speziellen Anwendungsfalls sowie die sich fortlaufend weiterentwickelnde Angebotspalette erhebt die Richtlinie hierbei nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und Universalität, sondern versteht sich als ergänzendes Planungshilfsmittel zur Entscheidungsfindung. Hinsichtlich ihrer Zielgruppe richtet sich diese Richtlinie insbesondere an:

- Gewerbeunternehmen der abpackenden Wirtschaft, deren Packgüter den Einsatz von Polstermitteln zur Vermeidung von Transportschäden im Rahmen der Warendistribution erfordern
- Hersteller von Polstermitteln zur Formulierung von Entwicklungsanforderungen, zur Wettbewerbsanalyse und zur Zielgruppendefinition
- Verpackungshändler und -berater, die im Rahmen ihres Service- und Beratungsangebots Unternehmen der abpackenden Wirtschaft bei der Auswahl der für den Anwendungsfall geeigneten Polsterlösung unterstützen
- Transportunternehmen, Paketdienstleister und Versandhändler

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

1 Scope

For industrial users of cushioning material the problem arises of finding a suitable cushioning solution for the specific application case. Coming to a decision is made more difficult by the lack of any formulation of relevant requirements describing the suitability of a cushioning material for the application case in question in the form of a requirements profile for that cushioning material. By formulating a generalised requirements profile this standard provides a supportive decision-making aid for selecting package cushioning. Due to the requirements and special aspects of the particular application case and also to the continuously evolving range of products on offer, this standard makes no claim to completeness or universality but should be understood as a supplementary planning aid for decision-making. As regards its target group, this standard is addressed in particular to:

- commercial enterprises in the packing sector whose packaged products require the use of package cushioning to prevent transportation damage within the context of goods distribution
- manufacturers of package cushioning needing to formulate development requirements, to carry out competition analysis and to define target groups
- packaging distributors and consultants who as part of the services and counselling provide support to companies in the packing sector in the selection of a cushioning solution appropriate to their application case
- carriers, parcel services providers and mail order companies

- sonstige Unternehmen, die sich in direkter oder indirekter Weise mit der Herstellung, Anwendung oder Verwertung von Polstermitteln konfrontiert sehen

2 Normative Verweise

Das folgende zitierte Dokument ist für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

DIN 55405:2014-12 Verpackung; Terminologie; Begriffe

- other companies faced directly or indirectly with producing, using or recycling packaging cushions

2 Normative references

The following referenced document is indispensable for the application of this standard:

DIN 55405:2014-12 Packaging; Terminology; Terms and definitions