

EINLEITUNG

Die Einhaltung dieser Richtlinie soll ein einwandfreies Lagern von befüllten und verschlossenen Glasverpackungen gewährleisten. Eine Nichtbeachtung der beschriebenen Anforderungen kann zu Lagerbrüchen führen, die durch Kettenreaktion zum Zusammenbruch gesamter Stapel führen können.

1 BESCHAFFENHEIT VON LAGERFLÄCHEN UND TRANSPORTWEGEN

- 1.1. Der Boden des Lagers muss so beschaffen sein, dass durch die Last der Stapel keine Bodendeformierungen auftreten können.
- 1.2. Der Boden des Lagers muss eben und waagrecht sein, so dass die Paletten einen festen Stand haben.
- 1.3. Auf den Transportwegen vom Verarbeitungsbetrieb zum Lager dürfen keine Schlaglöcher oder Bodenwellen sein.

Begründung: Beim Befahren von Schlaglöchern oder Bodenwellen entstehen innerhalb der transportierten Paletten kurzfristig axial gerichtete Stoßbelastungen, die zum Anreißen oder zum Bruch der Gläser führen können.

Anmerkung:

Oftmals lässt die Umverpackung eine Beschädigung nicht unmittelbar erkennen.

- 1.4. Das Lager muss trocken und gut durchlüftet sein.

2 ANFORDERUNGEN AN STAPELHILFSMITTEL

- 2.1. Zustand der Paletten: Die Paletten dürfen nicht beschädigt oder sichtbar nass sein (z.B. angebrochene Lattung, fehlende Bodenklötze etc.).
- 2.2. Die Paletten müssen eine ausreichende Festigkeit, insbesondere Tragfähigkeit und Verwindungssteifigkeit aufweisen. Es sind einheitliche Paletten zu verwenden.
- 2.3. Zwischen den übereinandergestapelten Paletten sind belastungsfähige und lastverteilende Zwischenlagen zu legen oder entsprechende Alternativen einzusetzen.

3 ANFORDERUNGEN AN DIE ART DER STAPELUNG (STAPELTECHNIK)

- 3.1. Der Aufbau der Paletten ist sorgfältig und nach geeignetem Packschema durchzuführen. Es ist außerdem darauf zu achten dass die Packeinheiten exakt ausgerichtet werden. Übereinander gepackte Lagen müssen ein zueinander versetztes Packschema aufweisen (Verbundpackweise).

- 3.2. Es dürfen nicht mehr als drei Paletten (einschließlich der Basispalette) übereinander gestapelt werden. Das Gesamtgewicht einer Palette darf 969 kg (entsprechend 9,5 kN) nicht überschreiten. Abweichend davon können auch vier oder fünf Paletten übereinander gestapelt werden, sofern dabei ein zulässiges Gesamtgewicht des Palettenstapels von 2.907 kg (entsprechend 28,5 kN), unter besonderer Beachtung von Absatz 3.3., nicht überschritten wird.
- 3.3. Die Palettenstapel dürfen eine Neigung aus der Senkrechten von zwei Prozent nicht überschreiten.
- 3.4. Die Paletten müssen ohne Versatz gestapelt werden, so dass die Palettenholme die Last gleichmäßig auf die darunter befindlichen Glasbehälter übertragen.
- 3.5. Eine Verbundstapelung von Paletteneinheiten innerhalb einer Stapelreihe, z.B. durch gewollten Versatz beim Einstapeln der obersten Paletteneinheiten, ist zu vermeiden. Begründung: Bei lokalem Stapelbruch besteht die Gefahr von Kettenreaktionen infolge eines Mitreißeffektes. Dies gilt insbesondere, wenn Absatz 2.3. nicht beachtet wurde und wenn nebeneinander stehende Stapelreihen mit größeren Zwischenräumen, statt im dicht gefügten Block, aufgestellt sind.

4 ANFORDERUNGEN AN DIE UMVERPACKUNG

- 4.1. Die Umverpackungen (z.B. Kartons und Tablettts) müssen maßlich mit den Glasbehältern abgestimmt sein.
- 4.2. Die Umverpackungen selbst müssen trocken sein und es ist darauf zu achten, dass ebenso die Glasbehälter beim Einsetzen trocken sind.
- 4.3. Die Umverpackungen müssen über eine ausreichende Grundfestigkeit (Stauchdruckfestigkeit) verfügen.
- 4.4. Die Umverpackung muss rechtwinkelig sein.
- 4.5. Es sind feuchtigkeitsabweisende Papp-Qualitäten einzusetzen.
- 4.6. Die Glasbehälter müssen senkrecht in der Umverpackung stehen, insbesondere bei Schrumpfverpackungen.

5 SONSTIGE ANFORDERUNGEN

- 5.1. Seitliche und vertikale Stöße auf die Verpackung (Glasbehälter und Verschluss) sind zu vermeiden.

- 5.2. Es ist Sorge zu tragen, dass der Compound des Verschlusses durch die Stapelbelastung nicht durchstoßen wird. Es ist wichtig, dass die Glasbehälter vor dem Einstapeln genügend abgekühlt werden.
- 5.3. Im Verarbeitungsprozess beschädigte oder angeschlagene oder nicht ordnungsgemäß verschlossene Glasbehälter sind vor dem Einstapeln zu entfernen.
- 5.4. Glasbehälter mit verdorbenem oder in Verderbnis übergehendem Füllgut (dieses führt zu Innendruckbelastungen) sind sofort nach ihrer Erkennung zu entfernen und durch einwandfreie Ware zu ersetzen.

Verweise:

Es wird auf folgende berufsgenossenschaftliche Schriften verwiesen:

„BGR 234: Lagereinrichtungen und –geräte“

„BGI 582: Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Transport- und Lagerarbeiten“

Herausgeber:

Bundesverband Glasindustrie e.V.

Am Bonneshof 5

D-40474 Düsseldorf

Tel. + 49 (0) 211 47 96 134

Fax + 49 (0) 211 95 13 751

E-Mail info@bvglas.de

Web www.bvglas.de