

Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.0 Inhaltsübersicht

6.0 Allgemeine Informationen

6.0.1 Einleitung

6.0.2 Einsatz / Anwendungsgebiete

6.0.3 Modulsysteme

6.0.4 Gefahrgutzulassung

6.0.5 Qualitätsanforderungen

6.0.6 Rücknahmesysteme

Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

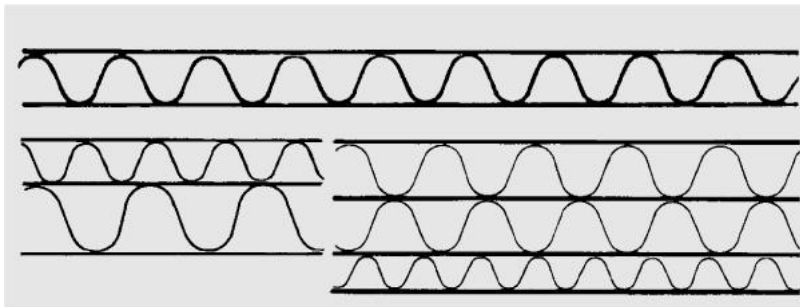
Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.1 Einleitung

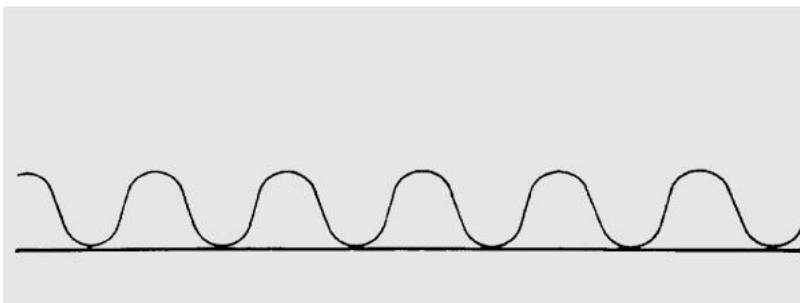
Wellpappeverpackungen werden aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt, die optimal in die Wertstoffkreisläufe integriert werden. Der Packstoff verbindet einen effektiven Produktschutz mit sehr geringem Materialeinsatz und niedrigem Gewicht sowie hervorragender maschineller Verarbeitbarkeit. Dadurch werden ökonomische und ökologische Vorteile in idealer Weise miteinander verknüpft. Die guten physikalischen Eigenschaften ermöglichen aufgrund der Wellenprofile und deren Kombination ein vielfältiges Verwendungsspektrum.

Bei Wellpappe handelt es sich gemäß DIN 55405 um Pappe aus einer oder mehreren Lagen eines gewellten Papiers, das auf eine Lage oder zwischen mehrere Lagen eines anderen Papiers oder Kartons geklebt ist. Es wird zwischen ein- oder mehrlagiger Wellpappe unterschieden. Wellpappe wird aus vorkonfektionierten Papieren und Pappe maschinell in endloser Art gefertigt.

Aufbau von Wellpappen



Die gebräuchlichste Wellenform ist die Rundriffelform (Sinuswelle).

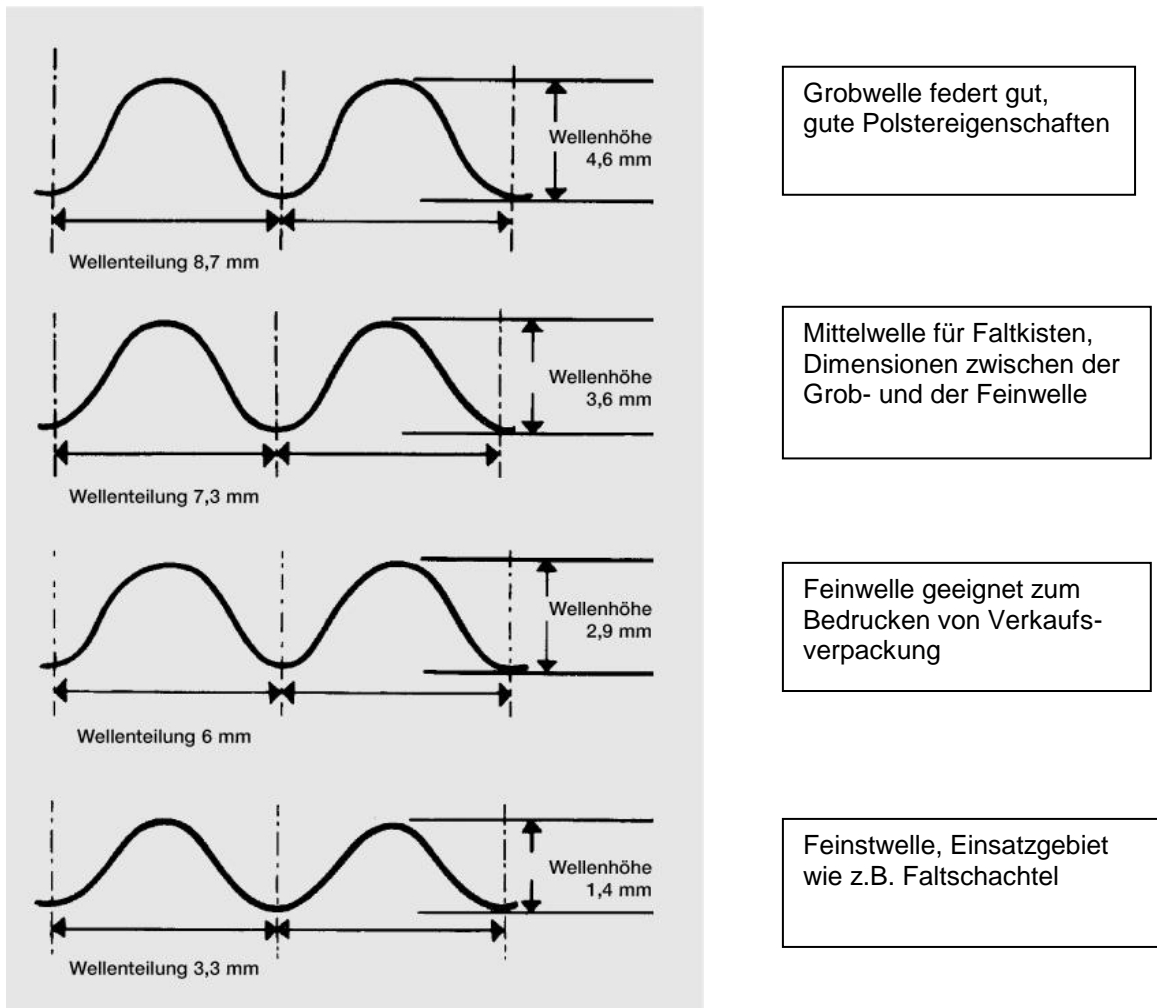


Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.1 Einleitung

Bei Wellpappe richtet sich deren Bezeichnung und der Einsatzschwerpunkt nach der Wellengröße.



Abbildungen: Auszug aus FEFCO-Code

Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.2 Einsatz / Anwendungsgebiete

Die Klassifizierung der Wellpappen in Sorten ist in DIN 55 468-1 mit den jeweiligen technischen Eigenschaften gegliedert dargestellt.

	Sorte	Berstfestigkeit kPa	Durchstoßarbeit* J	Kantenstauch- widerstand kN/m
einwellig	1.01		2,5	3,5
	1.02		3	4
	1.03		3,5	4,5
	1.04		4	5,5
	1.05		4,5	6,5
	1.10	600	3	3,5
	1.20	850	3,5	4
	1.30	1 100	4	4,5
	1.40	1 350	4,5	5,5
	1.50	1 600	5	6,5
mehrwellig	2.02		5,5	6,5
	2.03		6	7
	2.04		6,5	7,5
	2.05		7	8,5
	2.06		7,5	9
	2.20	850	6	6,5
	2.30	1 100	6,5	7
	2.40	1 350	7,5	8
	2.50	1 600	8,5	8,5
	2.60	1 900	9,5	9
	2.70	2 200	10,5	9,5
	2.90		15	14
	2.91		18	16
	2.92		22	18
	2.95		27	21
	2.96		30	24
Anmerkung: Festigkeitswerte gelten nicht für Wellpappen nur aus Wellen D, E, F und G				
* Für einwellige Wellpappe in Wellenart B reduzieren sich die angegebenen Werte der Sorten um 10%				

Liste: Auszug aus DIN 55 468-1 Berstfestigkeit, Durchstoßarbeit und Kantenstauchwiderstand gebräuchlicher Wellpappen

Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.2 Einsatz / Anwendungsgebiete

In der Praxis sind neben den in der Norm aufgeführten technologischen Eigenschaften für den Einsatz und die Verarbeitung u.a. folgende Parameter relevant:

- Wasserabsorptionsvermögen (Cobb)
- Luftdurchlässigkeit der Papiere
- Spaltfestigkeit der Papiere
- Stapelstauchfestigkeit (BCT) / Kantenstauchfestigkeit (ECT)
- Biegesteifigkeit

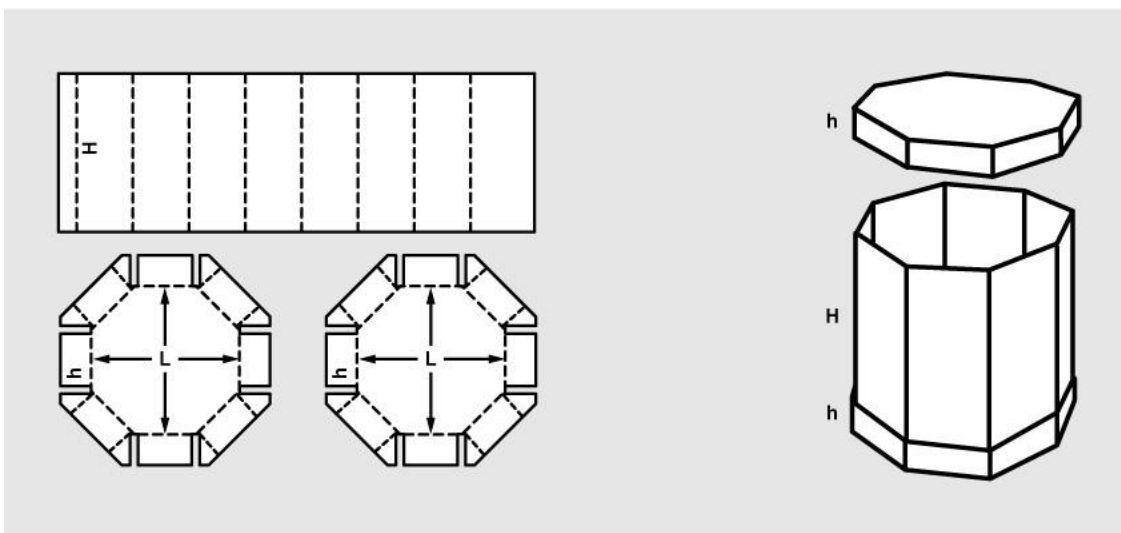


Abb. 1 Achteckbehälter (aus FEFCO-Code)

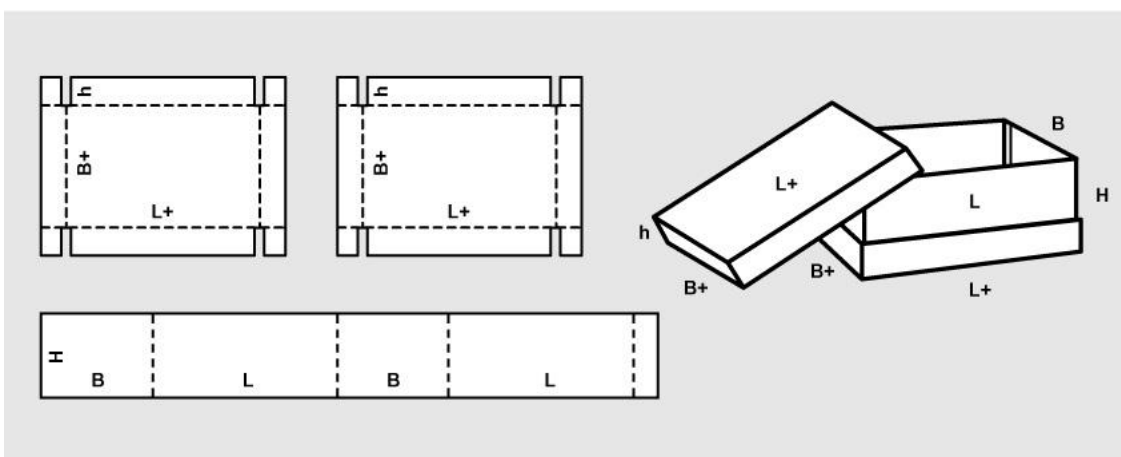


Abb. 2 Stülpdeckelschachtel (aus FEFCO-Code)

Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.2 Einsatz / Anwendungsgebiete

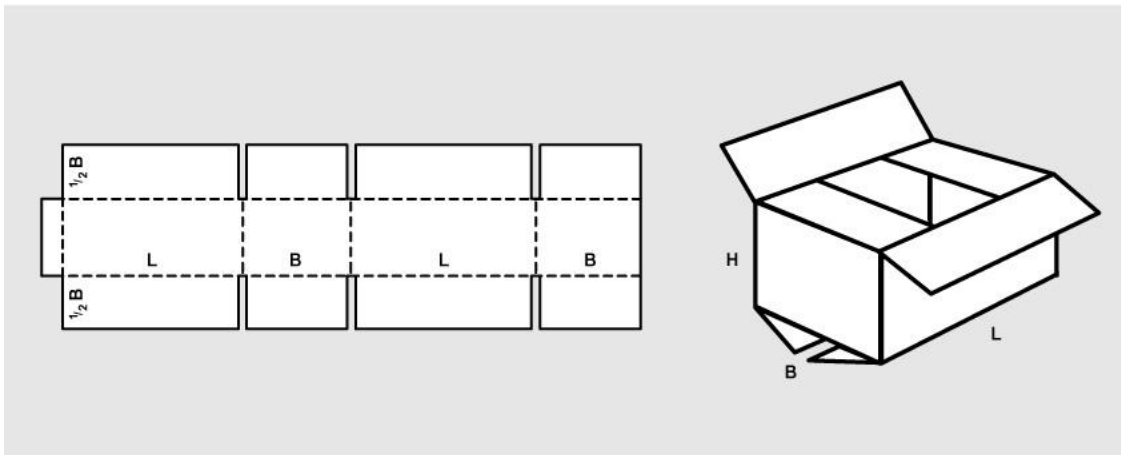


Abb. 3 Wellpappefaltkiste (aus FEFCO-Code)

Das breite Anwendungsspektrum der Wellpappeverpackung erstreckt sich von der Kleinstverpackung (z.B. Musterverpackung) bis hin zum IBC (z.B. Achteckbehälter). Wellpappeverpackungen werden als Primär- und Sekundärverpackung eingesetzt. Die standardisierten Ausführungen sind in dem internationalen FEFCO-Code festgelegt.

Aus Pappe gefertigte IBC werden aufgrund des Werkstoffes in diesem Kapitel und nicht in Kapitel 3 für IBC aufgeführt.

Wellpappeverpackungen werden u.a. mit automatischen / manuellen Saughebern bewegt. Bei der Auswahl der Papierqualitäten ist zu beachten, dass z.B. die Luftdurchlässigkeit, die Oberflächenstruktur, die Papierzusammensetzung spezifiziert werden. Die Luftdurchlässigkeit, die Oberflächenstruktur, die Papierzusammensetzung spezifiziert werden. Die Luftdurchlässigkeit der Papiere kann gemäß DIN 53120-1 ermittelt werden.

Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.3 Modulsysteme

Bei der Nutzung von Modulsystemen, d. h. Anwendungen von Wellpappkisten mit den Grundflächenmaßen 600 x 400 mm oder deren Abwandlungen, kann eine günstigere Transportmittelauslastung erreicht werden.

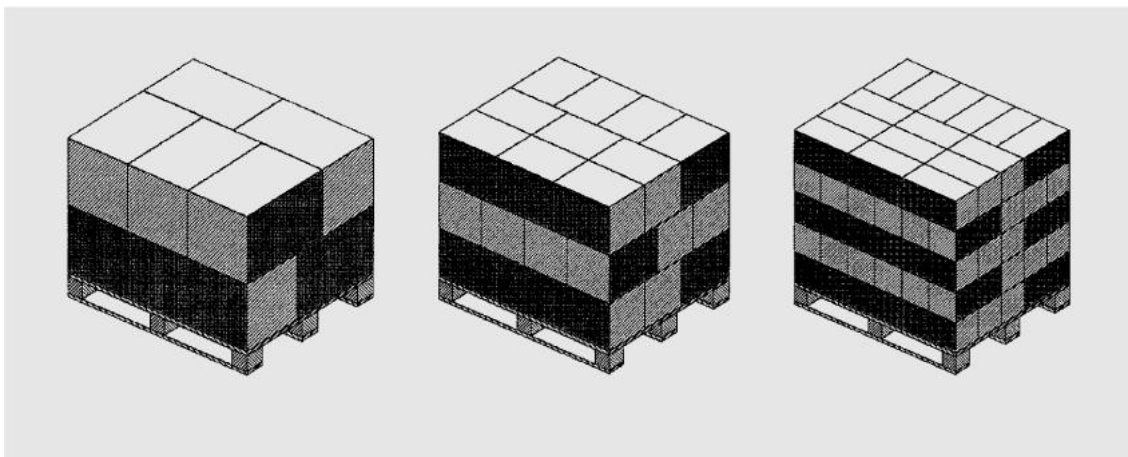
Die Paletten CP 1 und CP 2 sind auf das Modulsystem abgestimmt.

Beispiele für die Belegung einer CP 1:

600 x 400

400 x 300

400 x 200



Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.4 Gefahrgutzulassung

Wellpappeverpackungen sind für den Transport gefährlicher Güter in bauartgeprüfter und UN-zugelassener Ausführung möglich. Weitere Informationen siehe Abschnitt 1.3.

Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.5 Qualitätsanforderungen

Informationen zur Qualitätssicherung entnehmen Sie bitte Kapitel 9.

Kapitel 6 Wellpappeverpackungen

Abschnitt 6.0 Allgemeine Informationen

6.0.6 Rücknahmesysteme

Informationen zur Rücknahme gebrauchter Verpackungen entnehmen Sie bitte Abschnitt 10.1.4.