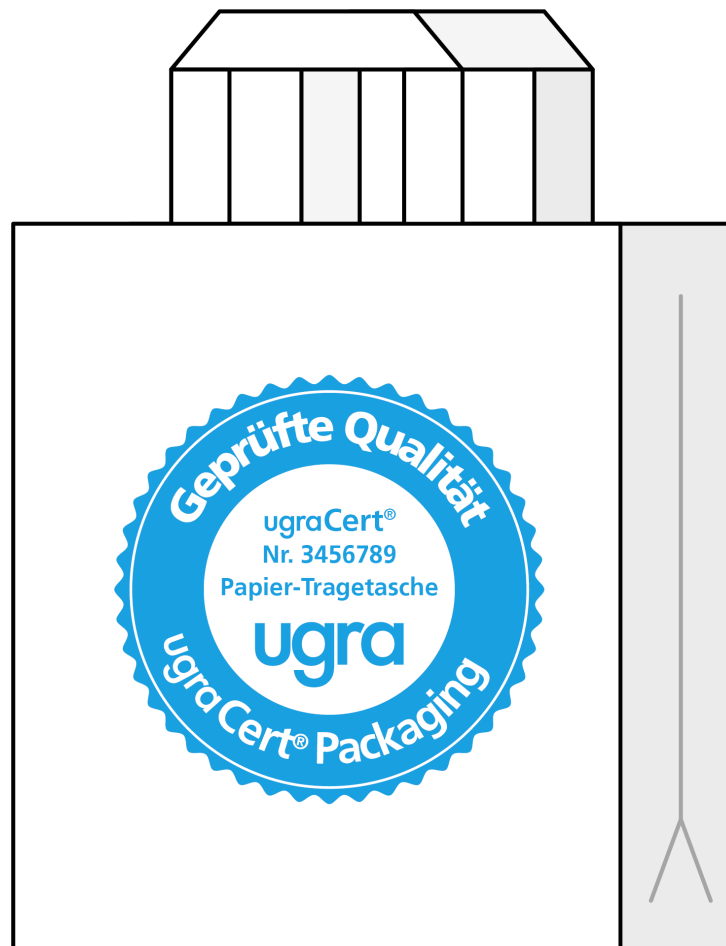




ugraCert® Prüfung und Zertifizierung von Papier-Tragetaschen

Ausgabe 2024 (Version 1)



Herausgeber:

Ugra Schweizer Kompetenzzentrum für Druck- und Medientechnik (Ugra)

© 2024 Ugra

Ugra Schweizer Kompetenzzentrum für Druck- und Medientechnik (Ugra)
Lerchenfeldstrasse 3
9014 St. Gallen
www.ugra.ch · info@ugra.ch

Autoren: Mathias Schunke

Ugra® und ugraCert® sind eingetragene Markenzeichen der Ugra Schweizer Kompetenzzentrum für Druck- und Medientechnik.

Einleitung

Das vorliegende Dokument beschreibt die Regeln, Verfahren und Anforderungen für das ugraCert® Zertifizierungssystem für Papier-Tragetaschen. Es basiert auf i.d.R. international gültigen ISO-Normen oder national gültigen Standards und Spezifikationen.

Eigner dieses Zertifizierungssystems und der Zertifizierungsprogramme ist die Ugra mit Sitz in St. Gallen, Schweiz. Ziel des Zertifizierungssystems ist die unabhängige Prüfung und Konformitätsbewertung durch eine dritte Seite. Das Zertifizierungssystem ist für alle interessierten Parteien offen und weltweit anwendbar.

Prüfungen der Ugra erfolgen im akkreditierten Prüflabor STS 0455. Prüfungen, welche nicht unter der Akkreditierung gedeckt sind, werden eindeutig gekennzeichnet, sodass keine Bezugnahme auf die Akkreditierung erfolgt.

Die Zertifizierung erfolgt auf Basis des Prüfberichtes, jedoch ohne Deckung und Bezugnahme auf eine Akkreditierung.

St.Gallen, 31. Januar 2024

Inhaltsverzeichnis

1 Zweck und Gegenstand	4
2 Begriffe	4
3 Abkürzungen	4
4 Allgemeine Bestimmungen	5
4.1 Label	5
4.2 Konformitätsbewertung	5
4.3 Zertifizierung	5
4.4 Beschwerden	5
4.5 Änderungen an diesem Dokument	5
5 Anforderungen für Papier-Tragetaschen	6
5.1 Definitionen	6
5.2 Material und Ausführung	7
5.3 Prüfmethoden	7
5.3.1 Allgemein	7
5.3.2 Dimension und Volumen	7
5.3.3 Bruchkraft	8
5.3.4 Bruchdehnung	8
5.3.5 Weiterreissfestigkeit	8
5.3.6 Berstfestigkeit	8
5.3.7 Tragekapazität	8
5.4 Anforderungen an die Festigkeit	8
6 Konformitätszeichen	9
7 Referenzen	11

1 Zweck und Gegenstand

Dieses Dokument beschreibt die Prüfung und Zertifizierung von Papier-Tragetaschen. Es gilt insbesondere für die ausführenden Organe der Ugra und ist für alle interessierten Parteien zugänglich.

2 Begriffe

Hersteller

Produzent von Verpackungen, insbesondere Tragetaschen.

Orientierende Prüfung

Stichprobenprüfung aller Kriterien auf Basis der definierten Anzahl von Einzelmessungen.

Vollprüfung

Prüfung aller Kriterien auf Basis der definierten Einzelmessungen.

3 Abkürzungen

DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	Internationale Organisation für Normung
SN	Schweizer Norm
SNV	Schweizerische Normen-Vereinigung
SOP	Standard Operating Procedure (Arbeitsanweisung)

4 Allgemeine Bestimmungen

4.1 Label

Papier-Tragetaschen, die den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, können durch das ugraCert®-Label der Ugra gekennzeichnet werden.

Hersteller dürfen das Label nur mit Bewilligung der Ugra, d.h. mit Bestätigung der Zertifizierung, zur Kennzeichnung ihrer Produkte verwenden. Das Label ist, wie in [Kapitel 6](#) (Abb. 5) dargestellt, aufzudrucken.

4.2 Konformitätsbewertung

Die Präzision der Prüfverfahren ist in den Normen erwähnt (Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit) und wird auf der Grundlage der Qualitätssicherung laufend durch interne wie externe Vergleichstests ermittelt und validiert. Die Messunsicherheit der Messwerte kann auf Nachfrage ausgewiesen werden. Bei der Konformitätsbewertung wird die Entscheidungsregel der einfachen Akzeptanz (geteiltes Risiko) angewandt.

4.3 Zertifizierung

Die Zertifizierung erfolgt auf Basis des Prüfberichtes durch getrennte Funktionen. Das Zertifikat ist nicht durch Akkreditierung gedeckt.

4.4 Beschwerden

Eine Beschwerde muss der Ugra seitens des Beschwerdeführers schriftlich und unterschrieben eingereicht werden. Die Beschwerde muss hinreichend begründet und objektiv belegt sein. Beschwerden können nur akzeptiert werden, wenn die Ugra auf die betreffende Sachlage Einfluss nehmen kann. Akzeptiert die Ugra eine Beschwerde, leitet sie korrigierende und/oder präventive Massnahmen ein und informiert anschliessend den Beschwerdeführer. Wird eine Beschwerde nicht akzeptiert, nimmt die Ugra schriftlich dazu Stellung und verrechnet den Aufwand.

4.5 Änderungen an diesem Dokument

Die Ugra informiert die Interessengruppen in angemessener und schriftlicher Weise bei Änderungen dieses Dokumentes.

5 Anforderungen für Papier-Tragetaschen

5.1 Definitionen

- Taschenlänge, a** grösster Abstand zwischen den gegenüberliegenden Kanten einer flachgelegten Tragetasche, senkrecht zum Taschenboden gemessen
- Taschenbreite, b** Abstand zwischen den Längskanten einer flachgelegten Tragetasche parallel zum Taschenboden, unter Ausschluss der Seitenfalten
- Seitenfaltenbreite, e** Abstand zwischen den Aussenfalten einer ausgebreiteten Seitenfalte
- Bodenbreite, c** Abstand zwischen den Bodenseitenkanten des Bodens oder den Aussenfalten der Bodenfalte, mittig parallel zur Taschenlänge gemessen
- Tragegriff** eine Vorrichtung als Teil der Tasche, die das Einführen der Hände zum Tragen der Tasche ermöglicht
- Tragegrifflänge, d** die Gesamtlänge von der Oberkante des Tragegriffs bis zur maximal möglichen Füllhöhe der Tasche
- Tragegriffbreite, f** die kleinste Breite eines Tragegriffs, an der flach liegenden Tasche gemessen

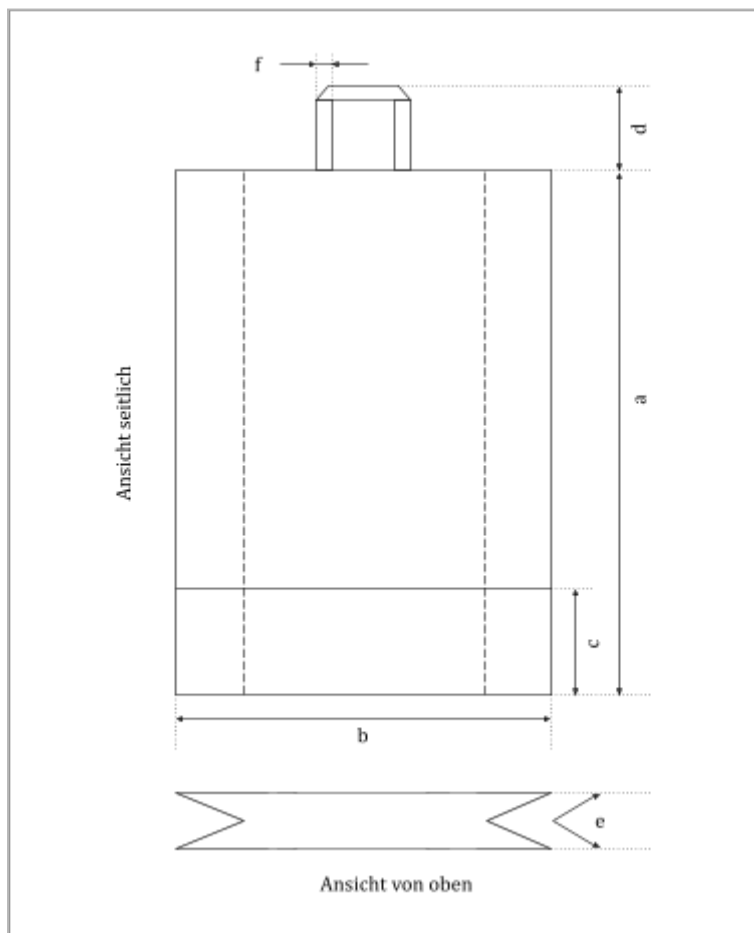


Abb. 1: Papier-Tragetasche

5.2 Material und Ausführung

Die Tragetaschen müssen über einen Tragegriff verfügen und aus Papier hergestellt sein, wobei der Einsatz von Primär- oder Sekundärfaserstoff möglich ist. Ein Mindestanteil an Sekundärfaserstoff ist nicht erforderlich.

5.3 Prüfmethoden

5.3.1 Allgemein

Die Prüfmethoden basieren auf referenzierten Normverfahren oder sind in den Arbeitsanweisungen der Ugra beschrieben. Die Prüfungen sollen unter einer Akkreditierung nach SN EN ISO/IEC 17025:2018 [2] gedeckt sein. Das Prüfklima muss dem Normklima bei $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 2)\%$ relative Feuchte gemäss SN EN ISO 187:2022 [3] entsprechen. Die Anzahl an Einzelmessungen ist gemäss Tab. 1 durchzuführen.

Tab. 1: Anzahl der Einzelmessungen

Prüfkriterium	Anzahl Proben bei Vollprüfung	Anzahl Proben bei Orientierender Prüfung
Dimension und Volumen	1	1
Bruchkraft	10	6
Bruchdehnung	10	6
Weiterreissfestigkeit	10	6
Berstfestigkeit	10	6
Tragekapazität	10	10

5.3.2 Dimension und Volumen

Die Bestimmung der Dimension erfolgt mit Messung gemäss der unter [Kap. 5.1](#) definierten geometrischen Formen und Masse.

Die Bestimmung des Volumens erfolgt gemäss Ugra SOP 2142 [8] wie folgt:

Prüf- und Hilfsmittel:

- Hohlkugeln (Schüttdichte: 280 kg/m^3)
- Waage

Probenvorbereitung: Konditionieren und Vereinzeln der Probenanzahl gemäss [Kap. 5.3.1](#).

Prüfungsdurchführung:

Zuerst wird die Papier-Tragetasche mit den Hohlkugeln gefüllt, sodass sie bis zum Rand gefüllt ist. Anschliessend werden die zur Füllung der Tragetasche verwendeten Hohlkugeln gewogen.

Auswertung:

Aus der bestimmten Masse m der zur Füllung der Tragetasche verwendeten Hohlkugeln wird mit der bekannten Schüttdichte der Hohlkugeln ($\rho_{Sch} = 280\text{ kg/m}^3$) das Volumen V der Tragetasche berechnet:

$$V = \frac{m}{\rho_{Sch}}$$

5.3.3 Bruchkraft

Die Bestimmung der Bruchkraft und Bruchdehnung erfolgt gemäss ISO 1924-2 [4] in Längs- und Querrichtung. Die Bruchkraft F wird ausgedrückt in Newton/15 mm. Als Prüfling werden parallele Probestreifen in einer Breite von (15 ± 0.1) mm verwendet. Die Einspannlänge beträgt (180 ± 1) mm, die Abzugsgeschwindigkeit 20 mm/min.

5.3.4 Bruchdehnung

Die Bestimmung der Bruchdehnung erfolgt gemäss ISO 1924-2 [4] in Längs- und Querrichtung. Die Bruchdehnung ε_T wird ausgedrückt in Prozent (%) von der initialen Einspannlänge. Als Prüfling werden parallele Probestreifen in einer Breite von (15 ± 0.1) mm verwendet. Die Einspannlänge beträgt (180 ± 1) mm, die Abzugsgeschwindigkeit 20 mm/min.

5.3.5 Weiterreissfestigkeit

Die Bestimmung der Weiterreissfestigkeit F , auch Durchreisswiderstand bezeichnet, ausgedrückt in mN, erfolgt gemäss EN ISO 1974:2012 Elmendorf Methode [5] in Längs- und Querrichtung. Die Weiterreissfestigkeit ist die mittlere Kraft je Blatt, die erforderlich ist, um das Reißen einer eingeschnittenen Probe fortzusetzen.

5.3.6 Berstfestigkeit

Die Bestimmung der Berstfestigkeit p , ausgedrückt in kPa, erfolgt gemäss ISO 2758:2014 [6]. Die Berstfestigkeit ist der maximale Druck, ausgeübt durch ein hydraulisches System, welches eine elastische Membran durch eine kreisförmige Fläche des Papiers drückt.

5.3.7 Tragekapazität

Die Bestimmung der Tragekapazität, ausgedrückt in kg oder Anzahl Hüben, erfolgt in Anlehnung an DIN EN 13590:2023 gemäss Ugra SOP 2011 [7, 9].

5.4 Anforderungen an die Festigkeit

Die Papier-Tragetaschen müssen die nachfolgenden Anforderungen erfüllen:

Tab. 2: Anforderungen an Papier-Tragetaschen

Prüfkriterium	Anforderung	Toleranz
Dimension	gemäss Spezifikation ¹	$\pm 3 \%$
Volumen	gemäss Spezifikation ¹	N/A
Bruchkraft	≥ 100 N/15 mm	N/A
Bruchdehnung	$\geq 2 \%$	N/A
Weiterreissfestigkeit	≥ 800 mN	N/A
Berstfestigkeit	≥ 350 kPa	N/A
Tragekapazität	≥ 30 Hübe	N/A

Anmerkung 1: Dimension und Volumen sind zwischen Käufer und Lieferant zu vereinbaren. In dieser Richtlinie werden keine Anforderungen definiert. Die Überprüfung erfolgt gemäss den spezifizierten Werte des Herstellers.

6 Konformitätszeichen

Die Minimalgrösse des Konformitätszeichens «ugraCert® Packaging» für Papier-Tragetaschen zur Kennzeichnung des Produkts beträgt (50 x 50) mm (Abb. 5). Das Label darf nur von den zertifizierten Herstellern der Ugra in Kombination mit der Zertifizierungsnummer verwendet werden. Die ungerechtfertigte Verwendung wird juristisch verfolgt.



Abb. 2: Label, Cyan, negativ



Abb. 3: Label, Schwarz, negativ



Abb. 4: Label, Schwarz, negativ



Abb. 5: Konformitätszeichen mit Lizenznummer (Abb. nicht massstabsgetreu)

7 Referenzen

- [1] DIN EN 15343:2008 Kunststoffe – Kunststoff-Rezyklate – Rückverfolgbarkeit bei der Kunststoffverwertung und Bewertung der Konformität und des Rezyklatgehalts; Deutsche Fassung EN 15343:2007
- [2] SN EN ISO/IEC 17025:2018 Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:2017)
- [3] SN EN ISO 187:2022 Papier, Pappe und Faserstoffe – Normalklima für die Vorbehandlung und Prüfung und Verfahren zur Überwachung des Klimas und der Probenvorbehandlung (ISO 187:2022)
- [4] DIN EN ISO 1924-2:2009 Papier und Pappe - Bestimmung von Eigenschaften bei Zugbeanspruchung - Teil 2: Verfahren mit konstanter Dehngeschwindigkeit (20 mm/min) (ISO 1924-2:2008) (EN ISO 1924-2:2008)
- [5] EN ISO 1974 Papier - Bestimmung des Durchreisswiderstandes - Elmendorf Methode (ISO 1974:2012)
- [6] ISO 2758:2014 Paper – Determination of bursting strength
- [7] DIN EN 13590:2003 Verpackung – Tragetaschen für den Transport verschiedener Einzelhandelsgüter – Allgemeine Eigenschaften und Prüfverfahren für die Bestimmung des Volumens und der Tragekapazität Deutsche Fassung EN 13590:2003
- [8] Ugra SOP 2142 (Volumen)
- [9] Ugra SOP 2011 (Hubversuch Tragekapazität)

– ETX –