



Abfall- und Wertstoffbehälter aus Kunststoff

Plastic Containers for Waste and Recycling Materials

**Gütesicherung
RAL-GZ 951/1**

Ausgabe November 2020
Edition November 2020



Vorwort

Abfall- und Wertstoffbehälter (AWB) sind sicherheitsrelevante Produkte, die im öffentlichen Raum benutzt werden und hohen Anforderungen standhalten müssen.

Sie werden über viele Jahre in unterschiedlichen klimatischen Bedingungen und in allen Regionen der Welt eingesetzt und sind dabei allen Witterungseinflüssen, Regen und Sonneneinstrahlung, Kälte und Hitze, ausgesetzt.

Restmüll und Recyclingmaterialien wie z.B. Biowertstoffe, Papier, Glas und Verpackungen stellen unterschiedliche Anforderungen aufgrund ihres Gewichts, der Struktur und Zusammensetzung des Materials und dem Entleerungsverhalten.

Auch die Anforderungen durch die Entleerungsfahrzeuge sind vielfältig. Klassische Hecklader oder Seitenlader, unterschiedliche Kinematik der Hebevorrichtungen, Einflüsse durch Beschleunigungen und Geschwindigkeiten, Behälteraufnahme und Anschläge, sowie Rütteln der AWB in der Entleerung.

Somit ist der AWB ein Allrounder der vieles können, lange halten und dabei stets sicher sein muss. Bei zulässigen Behältergesamtgewichten von 50 kg (AWB 60) bis 580 kg (AWB 1700), die im öffentlichen Raum über mehrere Höhenmeter bei der Entleerung bewegt und durch den Nutzer gehandhabt werden, müssen Sicherheit und Qualität an erster Stelle stehen.

Daher hat sich die Gütegemeinschaft Abfall- und Wertstoffbehälter e.V. (GGAWB) in Köln der Gütesicherung von AWB angenommen und die hier vorliegende RAL-GZ 951/1 unter dem Dach des RAL entwickelt. Die GGAWB vergibt und überwacht auch das entsprechende RAL-Gütezeichen.

Die GGAWB beobachtet kontinuierlich die Änderungen und Weiterentwicklungen der AWB relevanten Entsorgungstechnik – Fahrzeug/Schüttung, Behältertechnik sowie Nutzung von Datensystemen – und passt diese RAL-GZ 951/1 zeitnah den meist gestiegenen Anforderungen an.

Insbesondere der Aspekt der Nachhaltigkeit gewinnt im Bereich der kunststoffverarbeitenden Industrie an Bedeutung und schafft Anreize, den Einsatz von Recyclingmaterialien bei Abfall- und Wertstoffbehältern weiter auszubauen.

Die GGAWB und ihre Mitglieder sind bestrebt, die Verwendung von Rezyklaten weiter zu stärken, um dadurch Ressourcen zu schonen und CO₂ Emissionen einzusparen.

Eine lange Historie, angefangen mit dem Vorläufer der RAL-K Gütesicherung aus den 70er Jahren und der intensiven Mitarbeit in deutschen und europäischen Normenvorhaben, sind Voraussetzung und Erfahrungsschatz für diese RAL-Gütesicherung, die auch Vorläufer und Ideengeber der ersten DIN und EN Normen für Abfallbehälter gewesen ist.

Herausgeber:

RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
Fränkische Straße 7 · 53229 Bonn
Tel.: (02 28) 6 88 95-0 · Fax: (02 28) 6 88 95-430
E-Mail: ral-institut@ral.de · Internet: www.ral.de

Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet.

Alle Rechte – auch die der Übersetzung in fremde Sprachen – bleiben RAL vorbehalten.

© 2006, 2010, 2013, 2020, RAL, Bonn

Preisgruppe 8

Für die Anwendung der Gütesicherung Abfall- und Wertstoffbehälter gilt ausschließlich die deutsche Ausgabe der Gütesicherung.

Zu beziehen durch:

Beuth-Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6 · 10787 Berlin
Tel. (030) 2601-0 · Fax: (030) 2601 12 60
E-Mail: info@beuth.de · Internet: www.beuth.de · www.mybeuth.de

Preface

Containers for waste and recyclables are safety-related products used in public spaces and have to meet very demanding conditions.

They are used over periods of many years under diverse climatic conditions and in all regions of the world, and are exposed to all kinds of weathering effects, rain, sunlight, cold and heat.

Residual waste and recyclables such as organic recyclables, paper, glass and packaging materials make different demands on the containers according to their weight, structure, composition and behaviour during the emptying process.

Requirements also vary with the numerous different types of waste collection vehicles. Classic rear loaders or side loaders, different lifting device mechanisms, the influence of acceleration and speed, hoisting systems and pushing pads, as well as shaking of the container during emptying, all have to be taken into account.

Consequently, such a container has to be an all-rounder, versatile, durable and always safe. Containers with a total permissible weight between 50 kg (AWB 60) and 580 kg (AWB 1700) are lifted and suspended several metres above the ground during emptying as well as being handled by end-users. This means that safety and quality must be a top priority.

For this reason, the Quality Control Association of Waste and Recycling Containers in Cologne has taken over quality assurance for waste and recycling containers, and in the framework of the RAL system, has developed the RAL-GZ 951/1 standard presented here. The Quality Association for Waste and Recycling Containers awards and monitors the corresponding RAL Quality Mark.

The Quality Control Association continually monitors changes and further developments in disposal engineering relating to containers: vehicles/lifting devices, container technology, and the use of data systems – and revises the RAL-GZ 951/1 standard promptly to meet the demands most on the increase.

The issue of sustainability, in particular, is becoming increasingly important for the plastic processing industry and this is prompting a greater use of recyclables in the manufacture of waste and recycling containers.

The Quality Control Association and its members are committed to further increasing the use of recyclates in order to conserve resources and cut CO₂ emissions.

A long history going back to the predecessor of RAL-K Quality Assurance in the '70s and intensive cooperation on projected German and European standards constituted the starting point and has provided a wealth of experience for RAL Quality Assurance, which was also a forerunner and the inspiration for the first DIN and EN standards for waste and recycling containers.

Published by:

RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
Fränkische Straße 7 · 53229 Bonn
Phone: (02 28) 6 88 95-0 · Fax: (02 28) 6 88 95-430
E-Mail: ral-institut@ral.de · Internet: www.ral.de

Any reproduction in whole or in part of these Quality Assurance Criteria is strictly prohibited.

All rights, including translation, reserved by RAL.

© 2006, 2010, 2013, 2020, RAL, Bonn

Price category 8

Copies may be obtained from:

Beuth-Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6 · 10787 Berlin
Tel. (030) 2601-0 · Fax: (030) 2601 12 60
E-Mail: info@beuth.de · Internet: www.beuth.de · www.mybeuth.de

**Abfall- und Wertstoffbehälter
aus Kunststoff**

**Gütesicherung
RAL-GZ 951/1**

**Gütegemeinschaft
Abfall- und Wertstoffbehälter e. V.
Siegburger Straße 126
50679 Köln
Tel.: (02 21) 9 46 99 79
Fax: (02 21) 9 46 99 81
E-Mail: info@ggawb.de
Internet: www.ggawb.de**



Die vorliegende Gütesicherung ist von RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. im Rahmen der Grundsätze für Gütezeichen in einem Anerkennungsverfahren unter Mitwirkung der betroffenen Fach- und Verkehrskreisen sowie den zuständigen Behörden gemeinsam erarbeitet worden. Im Juni 2013 sowie November 2020 erfolgte eine Revision, in der die Anforderungen entsprechend den neusten Erkenntnissen aktualisiert wurden.

Bonn, im November 2020

RAL DEUTSCHES INSTITUT
FÜR GÜTESICHERUNG
UND KENNZEICHNUNG E. V.

Inhalt

Seite

Güte- und Prüfbestimmungen für fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter aus Kunststoff

1	Geltungsbereich	7
2	Normen und Richtlinien	7
2.1	Produkt-Normen	7
2.2	Mitgeltende Produkt-Normen.....	7
2.3	Richtlinien	8
3	Güte- und Prüfbestimmungen	8
3.1	Allgemeines	8
3.2	Definitionen.....	8
3.2.1	Gebrauchstauglichkeit.....	8
3.2.2	Prüftemperaturen.....	9
3.3	Gütebestimmungen und Prüfbestimmungen	9
3.3.1	Prüfmasse.....	9
3.3.2	Maße	9
3.3.3	Volumen	11
3.3.3.1	Volumenbestimmung an AWB mit Flachdeckel	11
3.3.3.2	Volumenbestimmung an AWB mit Schiebedeckel	11
3.3.4	Nutzmasse	12
3.3.5	Masse der thermoplastischen AWB-Rümpfe	12
3.3.6	Warmlagerung.....	12
3.3.7	Netzmittelprüfung für 4-rädrige AWB-DU	13
3.3.8	Falltest	14
3.3.9	Kugelfalltest 2-rad und 4-rad AWB.....	14
3.3.10	Kippfähigkeit	16
3.3.10.1	Kippfähigkeit AWB-DU.....	16
3.3.10.2	Kippfähigkeit AWB mit Zapfenaufnahme.....	17
3.3.10.3	Kippfähigkeit AWB mit Kammaufnahme	17
3.3.11	Deckelprüfung für Flachdeckel	17
3.3.12	Verriegelungssicherheit auf der Schüttungsaufnahme für AWB-DU.....	17
3.3.13	Standsicherheit	18
3.3.14	Bordsteinfahren – Fallversuch.....	18
3.3.15	Bordsteinfahren – Rollversuch, nur 4-rad	18
3.3.16	Bremsenprüfung, nur 4-rad AWB	18
3.3.17	Radprüfung, Rundlauf	18
3.3.18	Dehnwinkelprüfung der Kammaufnahme 2-rad und 4-rad AWB	19
3.3.19	Festigkeit des Transponderadapters im RAL-Chipnest.....	20
4	Überwachung	21
4.1	Übersicht.....	21
4.2	Erstprüfung	21
4.2.1	Allgemeines	21
4.2.2	Inhalt und Umfang der Erstprüfung.....	21
4.3	Eigenüberwachung	22
4.4	Fremdüberwachung.....	23
4.4.1	Allgemeines	23
4.4.2	Inhalt und Umfang der Fremdüberwachung	23
4.5	Wiederholungsprüfung	24
5	Kennzeichnung	24
6	Änderungen.....	25
7	Anlagen	26
7.1	Prüfberichte 2-rad AWB, 4-rad AWB, 2-rad AWB-DU, 4-rad AWB-DU.....	26

Contents

Page

Quality requirements and testing requirements for mobile waste and recycling containers made of plastic

1	Area of Application	7
2	Standards and Guidelines.....	7
2.1	Product Standards	7
2.2	Equivalent Product Standards	7
2.3	Guidelines	8
3	Quality requirements and testing requirements	8
3.1	General	8
3.2	Definitions	8
3.2.1	Serviceability	8
3.2.2	Test temperatures	9
3.3	Quality requirements and testing requirements	9
3.3.1	Test load	9
3.3.2	Dimensions	9
3.3.3	Volumes.....	11
3.3.3.1	Volume determination for AWBs with flat lid	11
3.3.3.2	Volume determination for AWBs with sliding lid	11
3.3.4	Load	12
3.3.5	Mass of the thermoplastic waste and recycling containers bodies	12
3.3.6	Warm storage	12
3.3.7	Surface active agent testing for 4-wheeled waste and recycling containers-DU ...	13
3.3.8	Fall test	14
3.3.9	Drop ball test for 2-wheeled and 4-wheeled AWBs	14
3.3.10	Tilting test	16
3.3.10.1	Tilting test AWB-DU	16
3.3.10.2	Tilting test for waste and recycling containers with lateral receiver	17
3.3.10.3	Tilting test for waste and recycling containers with frontal receiver.....	17
3.3.11	Lid test for flat lids.....	17
3.3.12	Locking system safety on the lifting device for waste and recycling container AWB-DU	17
3.3.13	Stability	18
3.3.14	Kerb fall test, 4-wheeled containers.....	18
3.3.15	“Kerb travel” – run test, 4-wheeled waste and recycling containers only	18
3.3.16	Brake test, 4-wheeled waste and recycling containers only	18
3.3.17	Wheel test – true running	18
3.3.18	Angle expansion test of the frontal receiver of 2-wheeled and 4-wheeled waste and recycling containers	19
3.3.19	Stability of the transponder adapter in the RAL chip nest.....	20
4	Monitoring.....	21
4.1	Overview	21
4.2	Initial testing	21
4.2.1	General.....	21
4.2.2	Content and scope of the initial test	21
4.3	Internal testing.....	22
4.4	External testing	23
4.4.1	General.....	23
4.4.2	Content and scope of external monitoring	23
4.5	Repeat test	24
5	Marking and labelling.....	24
6	Modifications/ Amendments	25
7	Enclosures	27
7.1	Test reports – 2-wheeled AWB, 4-AWB, 2-wheeled AWB-DU, 4-wheeled AWB-DU	27

Inhalt (Fortsetzung)

	Seite
7.2	Datenblätter zu AWB-Größen, die nicht in den unter Punkt 2 aufgeführten Normen definiert sind 34
7.3	Farben 42
7.4	Maximal zulässige Gesamtmassen 44
8	Übersicht der geforderten Prüfungen und Richtlinien 46
 Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und Führung des Gütezeichens Abfall- und Wertstoffbehälter aus Kunststoff	
1	Gütegrundlage 48
2	Verleihung Gütezeichen 48
3	Benutzung 48
4	Überwachung 49
5	Ahndung von Verstößen 49
6	Beschwerde 50
7	Wiederverleihung 50
8	Änderungen 50
	Muster 1 Verpflichtungsschein 51
	Muster 2 Verleihungsurkunde 54
	Die Institution RAL 56

Contents (continue)

	Page
7.2	Data sheets concerning AWB sizes not defined in the listed standards section 2..... 35
7.3	Colours..... 43
7.4	Maximum allowed total weights 45
8	Overview of the required tests and guidelines 47

Procedural regulations for the awarding and use of the Quality Mark waste and recycling containers made of plastic

1	Fundamentals of quality 48
2	Awarding of the Quality Mark..... 48
3	Use and display 48
4	Monitoring 49
5	Penalties for violations..... 49
6	Appeals 50
7	Reissuing..... 50
8	Amendments 50
Sample 1	Declaration of Commitment 52
Sample 2	Award Certificate..... 54
	RAL History..... 57