ICS 13.030.50

VDI-RICHTLINIEN

November 2014

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Recycling elektrischer und elektronischer Geräte

Stoffliche und energetische Verwertung und Beseitigung

Recycling of electrical and electronic equipment

Material and thermal recycling and removal

VDI 2343

Blatt 5 / Part 5

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 04.13 Entwurf, deutsch
Former edition: 04/13 Draft, in German only

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
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 3
2 Ziele der Verwertung und Beseitigung 3
3 Rahmenbedingungen 5
3.1 Rechtliche Aspekte 5
3.2 Ökonomische und ökologische Aspekte . . 9
4 Metalle 9
4.1 Eisenhaltige Fraktion (Fe-Fraktionen) . . . 10
4.2 Nicht eisenhaltige Fraktionen (NE-Fraktionen) 11
4.3 Kritische Metalle 15
5 Kunststoffe 16
5.1 Allgemeines 16
5.2 Kunststoffe in Elektro-/Elektronikgeräten 18
5.3 Verwertung von Kunststoffen aus Elektro-/Elektronikaltgeräten 22
6 Glas 31
6.1 Bildschirme 32
6.2 Leuchtstoffröhren, Lampenglas 36
6.3 Glaskeramik, Haushalt- und Elektro-/Elektronikglas 37
7 Auflistung möglicher Verwertungs- und Beseitigungswege 37
Schrifttum 42

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Objectives of recovery and disposal 3
3 General conditions 5
3.1 Legal aspects 5
3.2 Economic and ecological aspects 9
4 Metals 9
4.1 Ferrous fractions (Fe fractions) 10
4.2 Non-ferrous fractions (non-Fe fractions) 11
4.3 Critical metals 15
5 Synthetics 16
5.1 General 16
5.2 Synthetics in electrical and electronic equipment 18
5.3 Recovery of synthetics from waste electrical and electronic equipment 22
6 Glass 31
6.1 Monitor screens 32
6.2 Fluorescent tubes, lamp glass 36
6.3 Glass ceramics, glass from household and electrical/electronic appliances 37
7 List of possible recovery and disposal paths 37
Bibliography 42

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

Fachbereich Ressourcenmanagement

VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik
VDI/VDE-Handbuch Mikro- und Feinwerktechnik
VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 8: Materialfluss II (Organisation/Steuerung)

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2014

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted