

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREPlanung, Errichtung und Betrieb von Schrottplätzen
Überwachung von Eisen- und Nichteisenschrott
auf radioaktive Bestandteile

VDI 4085

Blatt 1 / Part 1

Planning, construction and managing of scrap yards

Monitoring of iron and non-ferrous scrap
for radioactive componentsAusg. deutsch/englisch
Issue German/English*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	2
2 Begriffe	3
3 Abkürzungen	6
4 Grundlagen	6
4.1 Rechtliche Grundlagen	6
4.2 Physikalische Grundlagen	11
5 Prüfung von Eisen- und Nichteisenschrott auf Radioaktivität	11
5.1 Beschreibung geeigneter Prüfmittel	12
5.2 Anforderungen an die Prüfmittel	12
5.3 Anforderungen an die Prüfungen	20
5.4 Dokumentation der Prüfergebnisse	21
5.5 Prüfmittelmanagement	22
5.6 Organisationsmanagement	22
Anhang A Betriebliche organisatorische Anforderungen	23
A1 Strahlenschutz	23
A2 Organisationsstruktur	23
A3 Managementsysteme	26
A4 Besondere Anforderungen bei Streckengeschäften	27
Anhang B Haftungsfragen	29
B1 Öffentlich-rechtliche Haftung	29
B2 Straf- und ordnungswidrigkeitenrechtliche Verantwortlichkeit	32
B3 Zivilrechtliche Haftung	34
Schrifttum	35

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	2
2 Terms and definitions	3
3 Abbreviations	6
4 Background	6
4.1 Legal background	6
4.2 Physical background	11
5 Testing iron and non-ferrous scrap for radioactivity	11
5.1 Description of suitable test equipment	12
5.2 Test equipment specifications	12
5.3 Test specifications	20
5.4 Documentation of test results	21
5.5 Management of test equipment	22
5.6 Organisational management	22
Annex A Operational organisational requirements	23
A1 Radiation protection	23
A2 Organisational structure	23
A3 Management systems	26
A4 Special requirements for drop-shipping	27
Annex B Liability issues	29
B1 Liability under public law	29
B2 Responsibility for criminal and regulatory offences	32
B3 Liability under civil law	34
Bibliography	35

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

Fachbereich Energie- und Umwelttechnik

VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/4085.

Einleitung

Eisen- und Nichteisenschrotte sind weltweite Handelsware, an die wegen ihres primärrohstoffgleichen Einsatzes hohe Qualitätsanforderungen gestellt werden. Derzeit wird auf der Grundlage von zivilrechtlichen Regelungen in Betrieben der Metallrecyclingwirtschaft eine Prüfung von Eisen- und Nichteisenschrott auf radioaktive Bestandteile bzw. ionisierende Strahlen durchgeführt, um radioaktive Verunreinigungen festzustellen und dem Recyclingkreislauf fernzuhalten und zu entziehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie vereinheitlicht die Prüfung von Eisen- und Nichteisenschrott auf radioaktive Bestandteile. Die Richtlinie wendet sich an Betreiber von Schrottplätzen und Lieferanten sowie Verarbeiter von Eisen- und Nichteisenschrott. Sie dient der Konkretisierung des Stands der Technik der Prüfung von Eisen- und Nichteisenschrott durch Messung auf radioaktive Bestandteile. Diese Richtlinie ist auch anwendbar auf Produkte, die das Abfallende nach § 5 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in Verbindung mit der Verordnung (EU) 333/2011 (ABl. L 94/2 vom 08.04.2011) sowie der Verordnung (EU) 715/2013 (ABl. L 201/14 vom 26.07.2013) erreicht haben.

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards and those in preparation as well as further information, if applicable, can be accessed on the Internet at www.vdi.de/4085.

Introduction

Iron and non-ferrous scrap are global commodities that are subject to high quality requirements due to their further use, which is similar to that of the primary raw materials. Based on regulations under civil law, tests for radioactive components and ionising radiation are currently being carried out on iron and non-ferrous scrap in facilities in the metal recycling industry, to determine radioactive contamination, and to keep this away and remove it from the recycling cycle.

1 Scope

This standard harmonises the tests conducted for radioactive components in iron and non-ferrous scrap. The standard is aimed at operators of scrap yards, and suppliers and processors of iron and non-ferrous scrap. Its purpose is the ascertainment of state-of-the-art testing of iron and non-ferrous scrap through measurements of radioactive components. This standard also applies to products that have reached the end-of-waste stage pursuant to § 5 of the German Circular Economy Act (KrWG) in association with Council Regulation (EU) 333/2011 (OJ L 94/2 dated 08 April 2011) and Council Regulation (EU) 715/2013 (OJ L 201/14 dated 26 July 2013).