

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Insamling, logistik och behandling av skrotad elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) – Slutlig behandling av fraktioner från skrotad elektrisk och elektronisk utrustning – Koppar och ädelmetaller

*Collection, logistics & Treatment requirements for WEEE –
Part 5: Specification for the final treatment of WEEE fractions –
Copper and precious metals
(CENELEC Technical Specification 50625-5:2017)*

Nationellt förord

En teknisk specifikation, TS, utarbetad inom CENELEC är avsedd att ge beskrivningar som kan stödja den inre marknadens utveckling, ge vägledning beträffande specifikationer eller provningsmetoder eller ge specifikationer för teknikområden under snabb utveckling. Ett förslag till europeisk standard, EN, som det inte varit möjligt att nå tillräcklig enighet kring, kan också fastställas som TS, för att användas på försök (som förstandard) och för att efter eventuella justeringar eller bearbetningar senare fastställas som EN. En teknisk specifikation har en giltighetstid som är begränsad till tre år, med möjlighet till förlängning med tre eller högst sex år.

ICS 13.030.99

Detta dokument är fastställt av SEK Svensk Elstandard, som också kan lämna upplysningar om **sakinnehållet**.
Postadress: Box 1284, 164 29 KISTA
Telefon: 08 - 444 14 00.
E-post: sek@elstandard.se. Internet: www.elstandard.se

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a mätning, säkerhet och provning och för utförande, skötsel och dokumentation av elprodukter och elanläggningar.

Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetsfordringar tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK Svensk Elstandard

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.elstandard.se

ICS 13.030.99

English Version

**Collection, logistics & Treatment requirements for WEEE - Part
5: Specification for the final treatment of WEEE fractions -
Copper and precious metals**

Exigences de collecte, logistique et traitement pour les
déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Partie 5: Spécification pour le traitement final des fractions
de DEEE - Cuivre et métaux précieux

Anforderungen an die Sammlung, Logistik und Behandlung
von Elektro- und Elektronikaltgeräten (WEEE) - Teil 5:
Spezifikation für die Endbehandlung der Fraktionen von
Elektro- und Elektronik-Altgeräten - Kupfer und Edelmetalle

This Technical Specification was approved by CENELEC on 2017-05-29.

CENELEC members are required to announce the existence of this TS in the same way as for an EN and to make the TS available promptly at national level in an appropriate form. It is permissible to keep conflicting national standards in force.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.



European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Contents		Page
European foreword		3
Introduction		4
1 Scope		5
2 Normative references		5
3 Terms and definitions		5
4 Administrative and organisational requirements		9
4.1 General		9
4.2 Management principles		9
4.3 Environment, Health and Safety - EHS requirements		9
4.4 Agreement for acceptance of materials		10
5 Technical requirements		11
5.1 General		11
5.2 Acceptance		11
5.3 Sampling and assaying		12
5.4 Plant and process conditions		13
5.5 Output wastes at the final facility		13
6 Monitoring and reporting		14
6.1 General		14
6.2 Recycling rate and recovery rate		14
6.3 Classification		15
6.4 Calculation		16
6.5 Metal yield		17
7 Documentation		17
Annex A (informative) Generic flowsheet		19
Annex B (normative) Limit values in final water effluent stream discharge to environment, limit values at stack to air and limit values for noise		20
Annex C (normative) Limit values of occupational health monitoring		22
Annex D (informative) Guidance on theoretical recycling and recovery rate achievements		23
Bibliography		24

European foreword

This document (CLC/TS 50625-5:2017) has been prepared by CLC/TC 111X "Environment".

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CENELEC [and/or CEN] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Introduction

In order to support EN 50625-1, *Collection, logistics & Treatment requirements for WEEE - Part 1: General treatment requirements*, covering treatment of WEEE, it is essential to include normative requirements, such as management and technical requirements and target and limit values, into a document that is able to be revised to take into account both practical experience and changes in treatment technologies.

1 Scope

This Technical Specification addresses the processes regarding the recycling of copper and/or precious metals contained in WEEE and fractions of WEEE.

NOTE 1 For the treatment of WEEE EN 50625-1 applies.

This Technical Specification relates to the chemical and metallurgical processes used for the recycling of copper and/or precious metals contained in WEEE and fractions of WEEE, thereby differentiating it from manual/mechanical processing (see Annex A).

All chemical and metallurgical processes are included up and until the output materials will be used for their original purpose or for other purposes or will be finally disposed of.

NOTE 2 The main precious metals concerned are gold, silver and palladium.

NOTE 3 The majority of the WEEE volumes that are processed by final treatment operators consists of fractions of WEEE (e.g. circuit boards) containing copper and/or precious metals, however there may be whole small WEEE that can be treated directly in final treatment (e.g. USB sticks).

NOTE 4 Chemical and metallurgical processes are processes in which a chemical reaction takes place for example: pyrolysis, smelting, refining, solvent extraction, ion exchange, leaching/dissolution in water acids or base, precipitation, cementation or pressure leaching. They differ from mechanical / physical processes such as sorting and separation based on physical properties (e.g. density, magnetism, colour) and size reduction processes such as shredding and grinding.

NOTE 5 In general, these final treatment facilities are covered by the IED 2010/75/EU, e.g. copper smelters or refiners.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 50625-1:2014, *Collection, logistics & Treatment requirements for WEEE - Part 1: General treatment requirements*