

SVENSK STANDARD

SS-EN ISO 16526-3:2020

Oförstörande provning – Spänningsmätning och utvärdering av röntgenrör –

Del 3: Spektrometrisk metod (ISO 16526-3:2011)

Non-destructive testing – Measurement and evaluation of the X-ray tube voltage –

Part 3: Spectrometric method (ISO 16526-3:2011)



sis Svenska
Institutet för
Standarder

Language: engelska/English

Edition: 1

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via <https://www.sis.se/std-80020594>

Den här standarden kan hjälpa dig att effektivisera och kvalitetssäkra ditt arbete. SIS har fler tjänster att erbjuda dig för att underlätta tillämpningen av standarder i din verksamhet.

SIS Abonnemang

Snabb och enkel åtkomst till gällande standard med SIS Abonnemang, en prenumerationstjänst genom vilken din organisation får tillgång till all världens standarder, senaste uppdateringarna och där hela din organisation kan ta del av innehållet i prenumerationen.

Utbildning, event och publikationer

Vi erbjuder även utbildningar, rådgivning och event kring våra mest sålda standarder och frågor kopplade till utveckling av standarder. Vi ger också ut handböcker som underlättar ditt arbete med att använda en specifik standard.

Vill du delta i ett standardiseringsprojekt?

Genom att delta som expert i någon av SIS 300 tekniska kommittéer inom CEN (europeisk standardisering) och/eller ISO (internationell standardisering) har du möjlighet att påverka standardiseringsarbetet i frågor som är viktiga för din organisation. Välkommen att kontakta SIS för att få veta mer!

Kontakt

Skriv till kundservice@sis.se, besök [sis.se](https://www.sis.se) eller ring 08 - 555 523 10

© Copyright/Upphovsrätten till denna produkt tillhör Svenska institutet för standarder, Stockholm, Sverige. Upphovsrätten och användningen av denna produkt regleras i slutanvändarlicensen som återfinns på [sis.se/slutanvandarlicens](https://www.sis.se/slutanvandarlicens) och som du automatiskt blir bunden av när du använder produkten. För ordlista och förkortningar se [sis.se/ordlista](https://www.sis.se/ordlista).

© Copyright Svenska institutet för standarder, Stockholm, Sweden. All rights reserved. The copyright and use of this product is governed by the end-user licence agreement which you automatically will be bound to when using the product. You will find the licence at [sis.se/enduserlicenseagreement](https://www.sis.se/enduserlicenseagreement).

Upplysningar om sakinnehållet i standarden lämnas av Svenska institutet för standarder, telefon 08 - 555 520 00. Standarder kan beställas hos SIS som även lämnar allmänna upplysningar om svensk och utländsk standard.

Standarden är framtagen av kommittén för Oförstörande provning, SIS/TK 125.

Har du synpunkter på innehållet i den här standarden, vill du delta i ett kommande revideringsarbete eller vara med och ta fram andra standarder inom området? Gå in på www.sis.se - där hittar du mer information.

Europastandarden EN ISO 16526-3:2020 gäller som svensk standard. Detta dokument innehåller den officiella engelska versionen av EN ISO 16526-3:2020.

Denna standard ersätter SS-EN 12544-3, utgåva 1 och SS-ISO 16526-3:2011, utgåva 1

The European Standard EN ISO 16526-3:2020 has the status of a Swedish Standard. This document contains the official version of EN ISO 16526-3:2020.

This standard supersedes the SS-EN 12544-3, edition 1 and SS-ISO 16526-3:2011, edition 1

EUROPEAN STANDARD

EN ISO 16526-3

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

March 2020

ICS 19.100

Supersedes EN 12544-3:1999

English Version

**Non-destructive testing - Measurement and evaluation
of the X-ray tube voltage - Part 3: Spectrometric method
(ISO 16526-3:2011)**

Essais non destructifs - Mesurage et évaluation
de la tension des tubes radiogènes - Partie 3:
Méthode spectrométrique (ISO 16526-3:2011)

Zerstörungsfreie Prüfung - Messung und
Auswertung der Röntgenröhrenspannung - Teil
3: Spektrometer-Verfahren (ISO 16526-3:2011)

This European Standard was approved by CEN on 6 January 2020.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

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

Contents

Page

European foreword	vii
Introduction	viii
1 Scope	9
2 Definitions	9
2.1 Energy dispersive photon detector.....	9
2.2 Multi channel analyser	9
2.3 Energy spectrum.....	9
2.4 Pile-up.....	9
3 Test method	9
3.1 Principle.....	9
3.2 Equipment	10
3.2.1 Detector.....	10
3.2.2 Filters	10
3.2.3 Electronics.....	11
3.2.4 Multichannel analyzer.....	11
3.3 Measurement.....	11
3.4 Evaluation and measurement.....	12
4 Test report	13
Annex A (informative) Selection of filters	14

European foreword

The text of ISO 16526-3:2011 has been prepared by Technical Committee ISO/TC 135 "Non-destructive testing" of the International Organization for Standardization (ISO) and has been taken over as EN ISO 16526-3:2020 by Technical Committee CEN/TC 138 "Non-destructive testing" the secretariat of which is held by AFNOR.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by September 2020, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by September 2020.

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

This document supersedes EN 12544-3:1999.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 16526-3:2011 has been approved by CEN as EN ISO 16526-3:2020 without any modification.

Introduction

In order to cover the different requirements for the measurement of the X-ray tube voltage, three different methods are described in ISO 16526-1 to ISO 16526-3.

The voltage divider method (ISO 16526-1) enables a direct and absolute measurement of the average high voltage of constant potential X-ray systems on the secondary side of the high voltage generator.

The thick filter method (ISO 16526-2) describes a constancy check. This method is recommended for the regular stability check of an X-ray system.

The spectrometric method (ISO 16526-3) is a procedure for non-invasive measurement of the X-ray tube voltage using the energy spectrum of the X-rays. This method can be applied for all X-ray systems and is the recommended method whenever the voltage divider method is not applicable, e. g. in case of tank units where it is not possible to connect the voltage divider device.