

NORME
INTERNATIONALE

INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60683

Première édition
First edition
1980-01

Méthodes d'essai des fours à arc submergé

Test methods for submerged-arc furnaces

© IEC 1980 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

L

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	6
3. Définitions	6
4. Type des essais et conditions générales de leur exécution	12
5. Recommandations principales concernant les essais techniques	14
FIGURES	22

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Object	7
3. Definitions	7
4. Type of tests and general conditions of their performance	13
5. Principal recommendations on technical tests	15
FIGURES	22

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MÉTHODES D'ESSAI DES FOURS À ARC SUBMERGÉ

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes N° 27 de la CEI: Chauffage électrique industriel.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Ankara en 1975. A la suite de cette réunion, un projet, document 27(Bureau Central)36, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1976. Des modifications, document 27(Bureau Central)49, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en janvier 1979.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Japon
Allemagne	Norvège
Autriche	Pays-Bas
Canada	Pologne
Danemark	Roumanie
Egypte	Royaume-Uni
Espagne	Turquie
France	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Hongrie	Yougoslavie
Italie	

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

- Publications n° 50(841): Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), chapitre 841: Electrothermie industrielle (*en préparation*).
- 398: Conditions générales d'essai des installations électrothermiques industrielles.
- 676: Méthodes d'essai des fours à arc direct.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TEST METHODS FOR SUBMERGED-ARC FURNACES

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 27: Industrial Electroheating Equipment.

A first draft was discussed at the meeting held in Ankara in 1975. As a result of this meeting, a draft, Document 27(Central Office)36, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1976. Amendments, Document 27(Central Office)49, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in January 1979.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Austria	Norway
Canada	Poland
Denmark	Romania
Egypt	South Africa (Republic of)
France	Spain
Germany	Turkey
Hungary	Union of Soviet
Italy	Socialist Republics
Japan	United Kingdom
Netherlands	Yugoslavia

Other IEC publications quoted in this standard:

- Publications Nos. 50(841): International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), Chapter 841: Industrial Electroheating (*being prepared*).
- 398: General Test Conditions for Industrial Electroheating Equipment.
- 676: Test Methods for Direct Arc Furnaces.

MÉTHODES D'ESSAI DES FOURS À ARC SUBMERGÉ

1. Domaine d'application

La présente norme s'applique aux fours à arc submergé triphasés industriels (par exemple pour la production de ferrosilicium) avec des puissances nominales supérieures ou égales à 1 000 kVA.

Cette norme est également applicable aux fours à arc submergé, à une ou plusieurs électrodes, autres que triphasés, dans la mesure où elle s'applique.

Note. — Dans tout ce qui se rapporte aux essais électriques, on ne tient pas compte de l'influence de l'équipement nécessaire pour la compensation de la puissance réactive et/ou pour la stabilisation de la tension. S'il n'est pas possible de débrancher un tel appareillage pendant l'essai, les spécifications de la présente norme sont applicables pour le circuit électrique principal (voir paragraphe 3.10) en mentionnant expressément l'existence et le fonctionnement de cet appareillage pendant l'essai. Les résultats tenant compte de l'influence d'un tel appareillage et valables pour le réseau d'alimentation peuvent être, dans ces conditions, utilisés en plus.

TEST METHODS FOR SUBMERGED-ARC FURNACES

1. Scope

This standard applies to industrial three-phase submerged-arc furnaces (e.g. for the production of ferrosilicon) with rated power levels of 1 000 kVA or more.

This standard is also applicable to furnaces having one or more electrodes, other than three-phase furnaces, in so far as it applies.

Note. — All the electrical tests exclude the influence of equipment for reactive power compensation and/or voltage stabilization. Should it not be feasible to switch off such apparatus during testing, the requirements stated in this standard are applicable in respect of the main electrical circuit (see Sub-clause 3.10) with express mention of simultaneous operation of the apparatus. Test value figures resulting from the influence of such apparatus and valid for the supply network may be additionally used under these circumstances.