

Implementation of ISO 4880

**Burning behaviour of textiles
and textile products —
Vocabulary**

UDC 001.4:677.017.56:536.46

National foreword

This British Standard reproduces verbatim ISO 4880 : 1984 together with ISO 4880 : 1984/Amd. 1 : 1992 and ISO 4880 : 1984/Amd. 2 : 1993 and implements them as the UK national standard. It supersedes BS 6373 : 1985 which is withdrawn.

This British Standard is published under the direction of the Textiles and Clothing Standards Policy Committee whose Technical Committee TCM/63 has the responsibility to:

- aid enquirers to understand the text;
- present to the responsible international committee any enquiries on interpretation, or proposals for change, and keep UK interests informed;
- monitor related international and European developments and promulgate them in the UK.

NOTE. International and European Standards, as well as overseas standards, are available from Customer Services, Publications, BSI, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6LE.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

Burning behaviour of textiles and textile products — Vocabulary

Scope and field of application

This International Standard defines terms used in testing the burning behaviour of textiles and textile products.

Although some of the terms have wide general usage and may be applicable to many materials and products, the definitions herein are in accordance with the use of the terms in the textile field.

NOTE — A symbol consisting of five points (.....) has been printed where, in one of the two languages present, no term exists which corresponds exactly to the definition given.

The expression “term deprecated” constitutes an official warning not to use a term in order to preclude any misunderstanding.

Terms and definitions

1 actual calorific value: The calorific energy which is released by the combustion of a defined quantity of a material under specified test conditions. (Also called *heat release*.)

2 afterflame: Persistence of flaming of a material, under specified test conditions, after the ignition source has been removed.

3 afterflame time: The length of time for which a material continues to flame, under specified test conditions, after the ignition source has been removed. (Also called *duration of flame*.)

4 afterglow: Persistence of glowing of a material, under specified test conditions, after cessation of flaming or, if no flaming occurs, after removal of the ignition source.

5 afterglow time: The time for which a material continues to glow, under specified test conditions, after cessation of flaming or after removal of the ignition source. (Also called *duration of afterglow*.)

6 area burning rate: Area of a material burned per unit time under specified test conditions.

Comportement au feu des textiles et des produits textiles — Vocabulaire

Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale définit des termes utilisés pour les essais de comportement au feu des textiles et des produits textiles.

Bien que certains termes soient d'un usage général et peuvent être applicables à beaucoup de matériaux et de produits, les définitions données ci-après sont conformes à l'emploi qui en est fait dans le domaine textile.

NOTE — Lorsque dans l'une ou l'autre des langues considérées il n'existe pas de terme correspondant exactement à la définition donnée, le terme manquant est indiqué par un symbole constitué de cinq points (.....).

L'expression « terme déconseillé » constitue une mise en garde officielle de ne pas utiliser un terme, ceci afin de prévenir tout malentendu.

Termes et définitions

1 potentiel calorifique réel: Énergie calorifique dégagée par la combustion d'une quantité déterminée d'un matériau dans des conditions d'essai spécifiées. (Appelé aussi *dégagement de chaleur*.)

2 flamme persistante: Flamme qui subsiste sur un matériau dans des conditions d'essai spécifiées, après retrait de la source d'allumage.

3 durée de persistance de flamme: Temps pendant lequel un matériau continue à flamber dans des conditions d'essai spécifiées, après retrait de la source d'allumage.

4 incandescence résiduelle: Combustion avec incandescence d'un matériau, dans des conditions d'essai spécifiées, persistant après la disparition des flammes ou, s'il n'y a pas de flamme, après retrait de la source d'allumage.

5 durée d'incandescence résiduelle: Temps pendant lequel l'incandescence persiste sur un matériau, dans des conditions d'essai spécifiées, après la disparition des flammes ou après retrait de la source d'allumage.

6 vitesse de combustion en surface: Surface brûlée d'un matériau par unité de temps, dans des conditions d'essai spécifiées.

7 burn (intransitive verb) : To undergo combustion.

8 burned area : The area of a material that has been destroyed by combustion or pyrolysis, under specified test conditions.

See also *damaged area*.

9 burning behaviour* : All the physical and/or chemical changes that take place when a material or product is exposed to a specified ignition source.

See also *fire behaviour*.

10 calorific potential* : The calorific energy which could be released by the complete combustion of a unit mass of a material.

11 char (noun) : Carbonaceous residue resulting from pyrolysis or incomplete combustion.

12 char (verb) : To form carbonaceous residue during pyrolysis or incomplete combustion.

13 char length (term deprecated)

See *damaged length*.

NOTE — In some national standards, char length is defined by a specific test method.

14 combustible : Capable of burning.

15 combustion : Exothermic reaction of a combustible substance with an oxidizer, accompanied by flames and/or glowing and/or emission of smoke.

16 damaged area : Total of the areas of a material permanently affected by thermal phenomena under specified test conditions: loss of material, shrinking, softening, melting, charring, combustion, pyrolysis, etc.

See also *burned area*.

17 damaged length : The maximum extent, in a specified direction, of the damaged area of a material under specified test conditions.

18 duration of afterglow

See *afterglow time*.

19 duration of flame

See *afterflame time*.

* Term or its definition which is used in the textile industry but which is under discussion within ISO with the aim of co-ordination with the requirements of other sectors.

7 brûler (verbe intransitif) : Être en état de combustion.

8 surface brûlée : Surface d'un matériau détruite par combustion ou pyrolyse, dans des conditions d'essai spécifiées.

Voir aussi *surface endommagée*.

9 comportement au feu* : Tous changements physiques et/ou chimiques qui interviennent lorsqu'un matériau ou un produit est exposé à une source d'allumage spécifiée.

Voir aussi *comportement dans un incendie*.

10 potentiel calorifique* : Énergie calorifique susceptible d'être dégagée par la combustion complète d'une masse unitaire d'un matériau.

11 : Résidu carboné résultant de la pyrolyse ou d'une combustion incomplète.

12 carboniser (verbe) : Produire un résidu carbonisé lors de la pyrolyse ou d'une combustion incomplète.

13 longueur carbonisée (terme déconseillé)

Voir *longueur endommagée*.

NOTE — Dans certaines normes nationales, la longueur carbonisée est définie par une méthode d'essai spécifique.

14 combustible : Susceptible de brûler.

15 combustion : Réaction exothermique d'un combustible avec un carburant, phénomène généralement accompagné d'une émission de flammes et/ou d'incandescence et/ou d'émission de fumée.

16 surface endommagée : Somme des surfaces d'un matériau affectées d'une manière permanente par des phénomènes thermiques dans des conditions d'essai spécifiées: perte de matière, rétraction, ramollissement, fusion, carbonisation, combustion, pyrolyse, etc.

Voir aussi *surface brûlée*.

17 longueur endommagée : Longueur maximale dans une direction spécifiée de la surface endommagée d'un matériau dans des conditions d'essai spécifiées.

18

Voir *durée d'incandescence résiduelle*.

19

Voir *durée de persistance de flamme*.

* Terme, ou sa définition, employé dans l'industrie textile, mais qui est à l'étude au sein de l'ISO en vue d'assurer la coordination avec les besoins d'autres secteurs de l'industrie.

20 ease of ignition : The ease with which a material can be ignited under specified test conditions.

See also *minimum ignition time*.

21 fire* (noun) : A process of combustion characterized by the emission of heat accompanied by smoke and/or flame.

22 fire behaviour* : All the physical and/or chemical changes that take place when a material, product and/or structure is exposed to an uncontrolled fire.

See also *burning behaviour*.

23 flame (noun) : Zone of combustion in the gaseous phase with emission of light.

24 flame (verb) : To undergo combustion in the gaseous phase with emission of light.

25 flame resistance; flame retardance* : The property of a material whereby flaming combustion is slowed, terminated or prevented.

NOTE — Flame resistance can be an inherent property of the basic material or it may be imparted by specific treatment. The degree of flame resistance exhibited by a material during testing may vary with test conditions.

26 flame retardant* (noun) : A substance used to impart improved flame resistance to a material.

27 flame retardant treatment* : Chemical process or treatment whereby improved flame resistance is imparted to a material.

28 flame retarded* : Treated with a flame retardant.

29 flame spread : Propagation of a flame front.

30 flame spread rate : Distance travelled, per unit time, by a flame during its propagation under specified test conditions.

See also *flame spread time*.

31 flame spread time : The time taken by a flame on a burning material to travel a specified distance under specified test conditions.

See also *flame spread rate*.

* Term or its definition which is used in the textile industry but which is under discussion within ISO with the aim of co-ordination with the requirements of other sectors.

20 facilité d'allumage : Aptitude d'un matériau à être allumé dans des conditions d'essai spécifiées.

Voir aussi *temps minimal d'allumage*.

21 feu* (substantif) : Combustion caractérisée par une émission de chaleur accompagnée de fumée ou de flammes ou des deux.

22 comportement dans un incendie* : Tous changements physiques et/ou chimiques qui interviennent lorsqu'un matériau, un produit et/ou une structure est exposé(e) à un feu incontrôlé.

Voir aussi *comportement au feu*.

23 flamme (substantif) : Zone de combustion en phase gazeuse avec émission de lumière.

24 flamber (verbe) : Être l'objet d'une combustion en phase gazeuse avec émission de lumière.

25 résistance à la flamme* : Propriété d'un matériau par laquelle la combustion avec flammes est ralentie, arrêtée ou empêchée.

NOTE — La résistance à la flamme peut être une propriété inhérente du matériau de base ou lui être donnée par un traitement particulier. Le degré de la résistance à la flamme présentée par un matériau peut varier selon les conditions d'essai.

26 ignifuge* (substantif) : Substance utilisée pour améliorer la résistance à la flamme d'un matériau.

27 ignifugation* : Procédé ou traitement chimique améliorant la résistance à la flamme d'un matériau.

28 ignifugé* : Traité avec un ignifuge.

29 propagation de flamme : Progression d'un front de flamme.

30 vitesse de propagation de flamme : Distance parcourue par unité de temps par une flamme lors de sa propagation dans des conditions d'essai spécifiées.

Voir aussi *durée de propagation de flamme*.

31 durée de propagation de flamme : Temps que met une flamme à se propager sur une distance spécifiée d'un matériau en combustion dans des conditions d'essai spécifiées.

Voir aussi *vitesse de propagation de flamme*.

* Terme, ou sa définition, employé dans l'industrie textile, mais qui est à l'étude au sein de l'ISO en vue d'assurer la coordination avec les besoins d'autres secteurs de l'industrie.