
**Textiles et produits textiles —
Textiles intelligents — Définitions,
catégorisation, applications et besoins
de normalisation**

*Textiles and textile products — Smart (Intelligent) textiles—
Definitions, categorisation, applications and standardization needs*

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO/TR 23383:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/da025ca6-4d11-4365-8b37-b8927b48b310/iso-tr-23383-2020>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO/TR 23383:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/da025ca6-4d11-4365-8b37-b8927b48b310/iso-tr-23383-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Produits textiles fonctionnels et intelligents	2
4.1 Produits textiles fonctionnels	2
4.1.1 Généralités	2
4.1.2 Produits textiles électriquement conducteurs	2
4.1.3 Produits textiles thermiquement conducteurs	3
4.1.4 Produits textiles thermiquement radiatifs (émissifs)	3
4.1.5 Produits textiles optiquement conducteurs	3
4.1.6 Produits textiles fluorescents	4
4.1.7 Produits textiles phosphorescents	4
4.1.8 Produits textiles libérant des substances	4
4.2 Produits textiles intelligents	4
4.2.1 Généralités	4
4.2.2 Produits textiles chromiques	5
4.2.3 Produits textiles à changement de phase	5
4.2.4 Produits textiles avec des ingrédients actifs à l'intérieur de microcapsules	6
4.2.5 Produits textiles à changement de forme (mémoire de forme)	6
4.2.6 Polymères et gels super-absorbants	6
4.2.7 Produits textiles auxétiques	7
4.2.8 Produits textiles dilatants et à épaissement par cisaillement	7
4.2.9 Produits textiles piézoélectriques	7
4.2.10 Produits textiles électroluminescents	8
4.2.11 Produits textiles thermoélectriques	8
4.2.12 Produits textiles photovoltaïques	8
4.2.13 Produits textiles électrolytiques	8
4.2.14 Produits textiles capacitifs	9
5 Systèmes textiles intelligents	9
5.1 Catégories	9
5.1.1 Généralités	9
5.1.2 Systèmes sans fonction d'énergie ou de communication (NoE-NoCom)	11
5.1.3 Systèmes avec une fonction d'énergie, mais sans fonction de communication (E-NoCom)	11
5.1.4 Systèmes avec une fonction de communication, mais sans fonction d'énergie (NoE-Com)	12
5.1.5 Systèmes avec une fonction d'énergie et une fonction de communication (E-Com)	12
5.2 Exemples de «systèmes textiles intelligents» et de leur analyse fonctionnelle	12
5.2.1 Applications médicales: surveillance de l'état de santé	12
5.2.2 Applications dans le domaine de la sécurité au travail: tenues de travail et vêtements de protection	13
5.2.3 Applications pour les loisirs et la mode	14
5.2.4 Vêtements fondés sur la régulation thermique par des matériaux à changement de phase (MCP)	15
5.2.5 Vêtements chauffants, sièges de voiture chauffants, etc. pour le confort ou la protection	15
5.2.6 Système d'irradiation pour les thérapies médicales	16
5.2.7 Applications des géotextiles	16
6 Considérations pour la normalisation	17

6.1	Généralités.....	17
6.2	Vérification des performances revendiquées.....	18
6.3	Innocuité.....	18
6.4	Durabilité des propriétés.....	18
6.5	Informations sur les produits.....	19
6.6	Aspects environnementaux.....	20
6.7	Exemples de normalisation possible des produits et systèmes textiles intelligents.....	20
6.7.1	Produits et systèmes textiles intelligents — Matériaux à changement de phase (MCP).....	20
6.7.2	Systèmes textiles intelligents — Chauffage des textiles avec régulation de température.....	21
Bibliographie.....		23

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO/TR 23383:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/da025ca6-4d11-4365-8b37-b8927b48b310/iso-tr-23383-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/da025ca6-4d11-4365-8b37-b8927b48b310/iso-tr-23383-2020>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.