



**Norme
internationale**

ISO 22638

**Caoutchouc — Génération et
collecte des particules émises par
l'usure des pneumatiques et de
la route (TRWP) — Méthode de
simulation routière en laboratoire**

*Rubber — Generation and collection of tyre and road wear
particles (TRWP) — Road simulator laboratory method*

**Première édition
2024-07**

[ISO 22638:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/947fde1a-4644-4043-9bb2-9e83f140a5d8/iso-22638-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/947fde1a-4644-4043-9bb2-9e83f140a5d8/iso-22638-2024>

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

[ISO 22638:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/947fde1a-4644-4043-9bb2-9e83f140a5d8/iso-22638-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/947fde1a-4644-4043-9bb2-9e83f140a5d8/iso-22638-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

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 | iv |
| Introduction | v |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Appareillage et équipement | 2 |
| 4.1 Généralités | 2 |
| 4.2 Système de génération | 2 |
| 4.2.1 Caractéristiques | 2 |
| 4.2.2 Surveillance pendant le fonctionnement | 3 |
| 4.3 Revêtement de chaussée d'essai | 3 |
| 4.4 Pneumatiques d'essais | 3 |
| 4.5 Système de collecte | 4 |
| 5 Modes opératoires | 4 |
| 5.1 Généralités | 4 |
| 5.2 Paramètres de conduite simulée | 4 |
| 5.3 Collecte de particules | 4 |
| 6 Rapport d'essai | 4 |
| Annexe A (informative) Étude de cas | 6 |
| Bibliographie | 8 |

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

[ISO 22638:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/947fde1a-4644-4043-9bb2-9e83f140a5d8/iso-22638-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/947fde1a-4644-4043-9bb2-9e83f140a5d8/iso-22638-2024>

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

ISO 22638:2024

Cette première édition annule et remplace la première édition (ISO/TS 22638:2018) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- une erreur dans la [définition 3.3](#) a été corrigée;
- la description en [4.1](#) a été corrigée;
- une référence a été ajoutée au [4.2.1](#);
- une clarification à propos du système de collecte a été ajoutée aux [4.5](#) et [5.3](#).

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.

Introduction

Les particules émises par l'usure des pneumatiques et de la route (TRWP) se forment par le frottement entre un pneumatique et la surface d'une route. Les particules sont ensuite libérées au voisinage sur le sol et dans les écosystèmes des sédiments. Il est par conséquent intéressant d'étudier la composition des TRWP dans l'environnement (voir Références [6] et [7]). Le présent document donne des lignes directrices pour la génération des TRWP en utilisant un simulateur de route en laboratoire. Les lignes directrices décrivent la méthode, l'appareillage et l'équipement, les modes opératoires de collecte des TRWP, les mesures de surveillance et le rapport d'essai. Une étude de cas informative est également fournie.

La génération de TRWP avec un simulateur routier élimine les interférences par d'autres contaminants de la surface de la route tels que la poussière de frein, l'huile et la graisse, le sol et la végétation (voir Référence [6]). Cette méthode permet une caractérisation plus précise des propriétés physiques et chimiques des TRWP que les autres méthodes de génération, y compris la collecte sur route et le cryobroyage de la bande de roulement en caoutchouc. De plus, une plus grande masse de TRWP peut être collectée à l'aide de la méthode de simulation routière en laboratoire. Les autres méthodes de production en laboratoire (par exemple brosse en acier et papier abrasif) ne sont pas représentatives des conditions de conduite réelles et peuvent introduire des interférences supplémentaires dans les TRWP générés. De plus, l'analyse précédente a montré que la morphologie des particules et la distribution granulométrique des TRWP générés par les méthodes sur route et du simulateur routier sont similaires, les TRWP sur route étant légèrement de plus petite taille (voir Référence [6]).

L'[Annexe A](#) donne des informations sur une étude de cas de génération de TRWP.

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

[ISO 22638:2024](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/947fde1a-4644-4043-9bb2-9e83f140a5d8/iso-22638-2024>

