



L'ISO & les véhicules routiers

Des Normes internationales au service de l'innovation automobile



Les normes **ISO** font partager les technologies de pointe et les meilleures pratiques à l'industrie automobile du monde entier

Les normes **ISO** offrent des avantages aux constructeurs automobiles et aux partenaires de la chaîne d'approvisionnement ; aux organismes de réglementation et aux autorités sanitaires ; aux propriétaires de véhicules, aux automobilistes et aux usagers de la route, y compris les piétons.

Les normes **ISO** garantissent la sécurité, la qualité, l'efficacité, l'efficacité et l'écologie des véhicules

Les normes **ISO** améliorent notre quotidien en intégrant les infrastructures des technologies de l'information et de la communication dans les véhicules

Les normes **ISO** préparent l'avenir en développant la terminologie et les exigences de sécurité et d'écologie pour de nouvelles solutions d'alimentation énergétique





L'ISO – Qui est-elle ? Que fait-elle ?

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est le premier producteur de Normes internationales d'application volontaire dans le monde. L'ISO est un réseau regroupant les organismes nationaux de normalisation de 163 pays. Les normes ISO apportent une contribution positive au monde dans lequel nous vivons. Elles garantissent des aspects essentiels comme la qualité, l'écologie, la sécurité, la fiabilité, la compatibilité, l'interopérabilité, l'efficacité et l'efficience – et ce, à un coût économique. Elles facilitent le commerce, favorisent le partage des connaissances et contribuent à la diffusion des avancées technologiques et des bonnes pratiques de management.

Pourquoi les normes ISO comptent-elles ?

On estime à un milliard le nombre de véhicules sur les routes du monde entier. Si elle applique des normes qui condensent l'état de l'art, notamment en matière de sécurité, de respect de l'environnement et d'exigences pour les partenaires de la chaîne d'approvisionnement, l'industrie automobile peut avoir un impact considérable sur les trois dimensions – sociale, économique et environnementale – du développement durable.

La réponse qu'apporte l'ISO est à la hauteur de l'enjeu : sur les quelque 19 000 Normes internationales couvrant la quasi-totalité des secteurs du monde économique et des technologies, près de 900 ont été élaborées pour les véhicules et les technologies qui s'y rapportent.

À qui bénéficient les normes ISO ?

- **Aux constructeurs automobiles,** les normes ISO fournissent des spécifications relatives à la sécurité, à la qualité, à la performance et à l'impact environnemental
- **Aux chaînes d'approvisionnement,** les normes ISO proposent des exigences harmonisées qui rendent possible l'externalisation, la concurrence loyale, la participation de fournisseurs des pays en développement – mettant ainsi les divers acteurs sur « un pied d'égalité » – et la réduction des coûts en facilitant les appels d'offres concurrentiels
- **Aux organismes de réglementation,** les normes ISO offrent une base technique – mise à jour et améliorée régulièrement – pour établir une législation sur des questions comme la sécurité et la pollution
- **Pour les consommateurs et les utilisateurs,** les normes ISO simplifient et sécurisent la conduite, tout en veillant à la protection des passagers (en particulier des enfants) et des piétons, et rendent les voitures plus abordables
- **Pour la recherche et le développement,** les normes ISO facilitent l'innovation et le déploiement de nouvelles technologies en mettant à disposition une terminologie mondialement harmonisée et un consensus sur les questions de santé, de sécurité et d'écologie.

L'ISO dans le monde entier

Les symboles pour contrôles, indicateurs et témoins qu'affichent pratiquement tous les tableaux de bord des véhicules dans le monde, quelle que soit leur marque, et auxquels nous sommes désormais habitués proviennent de la norme ISO 2575.



Les enfants avant tout

Le système d'attaches ISOFIX facilite et sécurise l'installation des sièges pour enfants grâce à la norme ISO 29061.





Comment fonctionnent les normes ISO ?

Des valeurs universelles que nous partageons tous, comme la sécurité par exemple, doivent être analysées en termes de caractéristiques d'un produit ou d'un système donné. Par exemple, les exigences de sécurité relatives aux sièges pour enfants ne sont pas les mêmes que pour recharger la batterie des voitures électriques ou faire le plein de carburant gazeux. L'ISO élabore donc les spécifications, les dimensions, les exigences et les bonnes pratiques nécessaires en s'appuyant sur les derniers développements technologiques apportés par des experts internationaux issus de l'industrie automobile, ainsi que des représentants des pouvoirs publics, du monde scientifique, des consommateurs et des autres parties prenantes.

Les Normes internationales de l'ISO résultant de ce processus représentent un consensus international sur l'état de l'art et sont continuellement réexaminées et améliorées.

Ce que les normes ISO englobent

Les normes ISO pour l'industrie automobile couvrent tous les aspects des véhicules : la sécurité, l'ergonomie, les performances, les méthodes d'essai, l'environnement et le déploiement de technologies innovantes.

Clef de voûte de ces travaux, le comité technique de l'ISO, ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, a déjà développé plus de 700 normes et mises à jour, qui couvrent les fondamentaux comme les roues, les systèmes de freins et la tenue de route, mais aussi les systèmes de protection et les systèmes de retenue pour enfants, sans oublier l'ergonomie. Nombreuses sont les normes visant à optimiser la compatibilité, l'interchangeabilité et la sécurité, ou à fournir les exigences pour des procédures d'essais harmonisées visant à évaluer la performance. Les normes du TC 22 couvrent de nombreux véhicules routiers, des cyclomoteurs aux voitures particulières en passant par les ensembles articulés. Ce comité, qui regroupe 26 pays participants et 41 pays observateurs, bénéficie également des contributions, entre autres, d'associations de l'industrie automobile et d'organisations internationales comme l'Organisation mondiale de la santé.

De plus en plus, des systèmes et réseaux fondés sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont intégrés aux véhicules routiers, pour des fonctions aussi diverses que la sécurité, la régulation du trafic routier, la navigation, le télépéage et l'identification. Avec les capacités de communication dont nous disposons aujourd'hui, les véhicules peuvent prévenir et éviter des collisions, transmettre en cas d'accident les informations permettant aux secours de vous localiser, suivre l'itinéraire le plus rapide pour vous amener à bon port, tenir compte des informations sur le trafic en temps réel, vous indiquer le parking libre le plus proche, réduire les émissions de CO₂ et vous fournir des communications multimédias. Dans ce domaine, l'ISO/TC 204, *Systèmes intelligents de transport*, est le principal pivot, avec à son actif l'élaboration de plus de 110 normes et mises à jour. Ce comité réunit 26 pays participants et 24 pays observateurs.

L'ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*, a élaboré quelque 75 normes et mises à jour. Il regroupe 21 pays participants et 26 pays observateurs.

La spécification technique ISO/TS 16949 est devenue la référence mondiale en matière de management de la qualité chez les fournisseurs de l'industrie automobile. La certification de conformité à ISO/TS 16949 fait souvent partie des exigences des constructeurs automobiles comme condition pour prétendre aux chaînes d'approvisionnement mondiales. En décembre 2010, 43 946 certificats ISO/TS 16949:2002, ce qui correspond à une augmentation de 7 %, avaient été délivrés dans 84 pays et économies. Ce document est le fruit des travaux de l'ISO/TC 176, *Management et assurance de la qualité*.

La future norme ISO 39001, *Systèmes de management de la sécurité routière*, à laquelle travaille le comité de projet ISO/CP 241, *Management de la sécurité routière*, est largement reconnu comme une contribution majeure à la *Décennie d'action pour la sécurité routière 2011-2020 des Nations Unies*.

D'autres comités techniques prennent part à l'élaboration de normes relatives à la sécurité routière, par exemple, pour renforcer la sécurité des personnes handicapées lorsqu'elles empruntent les passages pour piétons.

Rencontrez WorldSID – le mannequin intelligent

La suite de normes ISO 15830 fournit à l'industrie automobile les spécifications de performance pour le plus intelligent des mannequins d'essai de choc afin d'améliorer la conception des véhicules et de renforcer la sécurité des passagers. WorldSID (abréviation de World Side Impact Dummy, mannequin d'essai de collision latérale) a été mis au point pour qu'un dispositif d'essai unique, universellement accepté, soit utilisé pour les essais d'impact latéral dans les réglementations du monde entier.





ISO et le futur – dès à présent

Les normes ISO dont l'élaboration est en cours portent sur les systèmes d'énergie alternative, qui laissent présager une diminution de la pollution, contribuant ainsi à la lutte contre le réchauffement climatique. Il s'agit notamment de normes relatives aux véhicules routiers électriques et aux véhicules alimentés par des combustibles gazeux, ainsi que celles portant sur les infrastructures pour ces types de véhicules.

Pour préparer l'avenir des véhicules routiers, l'ISO travaille en étroite collaboration avec ses partenaires de la Coopération mondiale de la normalisation (WSC) que sont la Commission électrotechnique internationale (CEI) et l'Union internationale des télécommunications (UIT). C'est ainsi qu'en mars 2012, à l'occasion du Salon de l'Auto de Genève en Suisse, les trois organisations accueilleront la septième édition de l'Atelier de la voiture entièrement connectée, événement consacré à la voiture du futur et aux systèmes intelligents de transport (SIT) sur lesquels elle s'appuiera.



Ressources de l'ISO

Site Web de l'ISO (en anglais et en français, avec principales rubriques en russe et certaines publications en d'autres langues)

www.iso.org

Magazine ISO Focus+

(10 numéros par an en anglais et français)

www.iso.org/iso/iso-focus-plus

Vidéos ISO

www.youtube.com/PlanetISO

Suivez-nous sur **Twitter!**

www.twitter.com/isostandards

Rejoignez-nous sur **Facebook!**

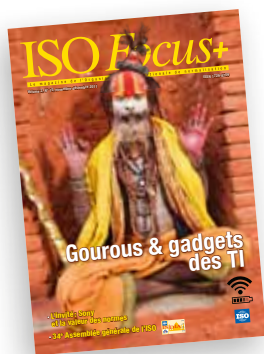
www.facebook.com/isostandards

Rejoignez-nous sur **Google+!**

<https://plus.google.com/105548657446778707428>

Prenez contact avec le membre de l'ISO dans votre pays :

www.iso.org/isomembers



Secrétariat central de l'ISO

1, chemin
de la Voie-Creuse
Case postale 56
CH - 1211 Genève 20
Suisse

Tel. +41 22 749 01 11

Fax +41 22 733 34 30

E-mail central@iso.org

Web www.iso.org

ISBN 978-92-67-20559-5
© ISO – décembre 2011

