

E 16

Préparation à l'ISO TS 16 949

- 1 Démarche qualité
 - 1.1 Historique
 - 1.2 Application
- 2 Principes et étapes
- 3 Approche processus
 - 3.1 Définitions
 - 3.2 Processus
 - 3.2.1 Les processus de management
 - 3.2.2 Les processus de réalisation
 - 3.2.3 Les processus de support
 - 3.3 Cartographie des processus
 - 3.4 Approche processus
- 4 Exigences du SMQ
 - 4.1 Exigences générales
 - 4.2 Documentation
- 5 Responsabilité de la direction
 - 5.1 Engagements
 - 5.2 Revue de direction
- 6 Management des ressources
- 7 Réalisation du produit
 - 7.1 Planification
 - 7.2 Clients
 - 7.3 Conception et développement
 - 7.4 Achats
 - 7.5 Production
 - 7.6 Surveillance et mesure
- 8 Mesures, analyse et amélioration
 - 8.1 Généralités
 - 8.2 Audit interne
 - 8.3 Produit non conforme
 - 8.4 Analyse des données
 - 8.5 Amélioration
 - 8.5.1 Amélioration continue
 - 8.5.2 Action corrective
 - 8.5.3 Action préventive

Annexes

Objectif du module : Préparation à la mise en œuvre, la certification, le maintien et l'amélioration de votre système de management de la qualité dans l'industrie automobile (ISO/TS 16 949) pour pouvoir :

- augmenter la satisfaction des parties prenantes
- accroître les résultats économiques et financiers
- démontrer la conformité aux exigences automobile client, légales et réglementaires

1 Démarche qualité

1.1 Historique

Les normes de systèmes de management de la qualité (SMQ) sont apparues dans les années '80 :

- 1987 : ISO 9000 première édition : ISO 9001 ; ISO 9002 ; ISO 9003 ; ISO 9004
- 1994 : ISO 9000 révision n° 1 : ISO 9001 ; ISO 9002 ; ISO 9003 ; ISO 9004 - plus compréhensible, orientation client mieux définie, ajout actions préventives
- 2000 : ISO 9000 révision n° 2 : ISO 9000 ; ISO 9001 ; ISO 9004 - structure simplifiée (8 articles), approche processus et satisfaction client prioritaires
- 2008 : révision N° 3 (quatrième édition de l'ISO 9001) : clarifications des exigences (aucune nouvelle exigence), meilleure cohérence avec l'ISO 14 001

Les normes ISO (plus de 15600) sont utilisées dans d'innombrables domaines et sont reconnues dans le monde entier. L'ISO est l'organisation internationale de normalisation et fut créée en 1947.

La famille des normes ISO 9000 comprend trois livrets essentiels :

- **ISO 9000 (2005) : Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire**
- **ISO 9001 (2008) : Systèmes de management de la qualité - Exigences**
- **ISO 9004 (2009) : Gestion des performances durables d'un organisme - Approche de management par la qualité**

Une norme spécialisée concernant les laboratoires :

- **ISO 17 025 (2005) : Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais**

Toutes ces normes et beaucoup d'autres peuvent être commandées sur le site de l'[AFNOR](#) (Association française de normalisation) dans la rubrique boutique catalogue normes.

Les normes automobile font leur apparition dans les années '90 (AVSQ = FIAT, VDA = BMW + VW + Daimler, Valéo...) :

- 1994 : EAQF (PSA + Renault) ; QS 9000 (Chrysler + Ford + GM)
- 1998 : QS 9000 version 3
- 1999 : ISO / TS 16 949 première version
- 2002 : ISO / TS 16 949 édition 2
- 2009 : ISO / TS 16 949 édition 3

Le rôle de l'IATF (International Automotive Task Force) a été primordial pour remplacer les référentiels existants dans différents pays par une seule spécification technique :

ISO/TS 16 949 : Systèmes de management de la qualité, Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001 : 2008 pour la production de série et de pièces de rechange dans l'industrie automobile

Cela permet une certification unique reconnue dans le monde entier pour toute entreprise liée à la production automobile. Les exigences de l'ISO/TS 16 949 et les exigences spécifiques des clients sont la base de tout système de management de la qualité pour les fabricants automobiles.

La spécification technique ISO/TS 16 949 reprend entièrement les 8 articles de la norme ISO 9001 : 2008 (encadrés dans le texte) et ajoute les exigences spécifiques pour l'industrie automobile (81 paragraphes, 49 notes et une annexe normative). Certaines de ces exigences :

- plan stratégique
- caractéristiques spéciales
- planification avancée de la qualité du produit (PAQP/APQP)
- analyse des risques potentiels (AMDEC/FMEA)
- plan de surveillance
- maîtrise laboratoire
- processus d'acceptation du produit (PHPP/PPAP)

- maîtrise statistique des processus (MSP/SPC)
- analyse des systèmes de mesure (ASM/MSA)

Pour plus d'informations sur ces outils de base vous pouvez consulter les manuels suivants :

- Processus d'Homologation des Pièces de Production (PHPP - traduction [Bureau Veritas](#), 2000)
- Production Part Approval Process (PPAP) - 2006, [AIAG](#)
- Techniques d'analyse de la fiabilité du système – Procédure d'analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE) - 2006, [IEC](#)
- Potential Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) – 2008, [AIAG](#)
- Advanced Product Quality Planning and Control Plan (APQP) - 2008, [AIAG](#)
- Measurement Systems Analysis (MSA) - 2010, [AIAG](#)
- Statistical Process Control (SPC) - 2005, [AIAG](#)
- Effective Problem Solving Guideline – Continuous Quality Improvement (CQI-10) – 2006, [AIAG](#)
- ISO/TS 16949:2009 – Guidance Manual - Continuous Quality Improvement (CQI-16) – 2009, [AIAG](#)

Les normes de la série **ISO 10 001** à **ISO 100 19** sont des lignes directrices des systèmes de management de la qualité et vous aideront à trouver beaucoup de réponses (cf. ISO 9004:2009, Bibliographie).

Deux documents français liés aux processus avec des explications, recommandations et exemples :

- **FD X50-176** (fascicule de documentation, 2005) **Outils de management - Management des processus**
- **AC X50-178** (accord, 2002) **Management de la qualité - Management des processus - Bonnes pratiques et retours d'expérience**

1.2 Application

La spécification technique ISO/TS 16 949 s'applique à toute entreprise (quel que soit sa taille) fabriquant des produits automobiles dans le domaine de la conception, le développement, la production et les services associés.

Certaines exigences du paragraphe 7.3 peuvent être exclues quand la responsabilité de la conception et du développement des produits est externalisée. Cela est possible quand ces exclusions :

- n'affectent en aucun cas la conformité du produit lié :
 - aux exigences du client
 - aux exigences réglementaires applicables
- ne dégagent pas l'entreprise de ses responsabilités
- sont justifiées dans le manuel qualité
- ne concernent pas la conception des processus de fabrication

2 Principes et étapes

La qualité c'est tout ce qui peut être amélioré. Masaaki Imai

La démarche qualité est un état d'esprit qui part de la direction comme décision stratégique prioritaire et s'étend à l'ensemble du personnel. La direction définit la politique qualité, dans laquelle sont fixés les objectifs qualité, qui sont applicables à toutes les activités. L'outil utilisé pour atteindre les objectifs est le système qualité. Le concept de prévention est généralisé.

La finalité d'un système de management de la qualité est d'accroître la satisfaction des clients (externes et internes) en répondant à leurs besoins et attentes en améliorant en permanence l'efficacité des processus.

La qualité ne coûte presque rien quand le client est satisfait : il nous reste fidèle. Ce n'est que quand le client n'est pas tout à fait satisfait que la qualité nous revient très cher : tôt ou tard le client va vers un concurrent.