

Sommaire

1. Introduction

- Objectifs du livre
- Rôle de la qualité dans l'industrie des traitements thermiques
- Définitions clés : qualité, qualité totale, normes applicables

2. Concepts fondamentaux de la qualité totale

- Origines du management de la qualité totale
- Approches historiques (américaine, japonaise, européenne)
- Principes de la qualité totale (conformité, prévention, amélioration continue)

3. Les traitements thermiques des matériaux

- Définition des traitements thermiques
- Objectifs des traitements thermiques
- Principaux procédés : recuit, normalisation, trempe, revenu

4. Spécificités de la qualité appliquée aux traitements thermiques

- Facteurs influençant la qualité des traitements thermiques
- Contrôles des paramètres thermiques (température, temps, ambiance)
- Maîtrise des installations et des cycles thermiques
- Normes et recommandations industrielles (par exemple RQP1 / NF A02-053)

5. Qualité dans les processus

- Assurance qualité et contrôle qualité des pièces traitées
- Méthodes statistiques appliquées à la qualité (SPC, histogrammes, etc.)
- Outils de résolution de problèmes et d'amélioration continue

6. Mise en œuvre pratique

- Exemples d'applications industrielles
- Tableaux de suivi et paramètres clés de performance (KPIs)
- Audit interne et certification des ateliers de traitement thermique

7. Cas d'étude et retours d'expérience

- Analyse d'erreurs fréquentes et solutions mises en place
- Exemples tirés de secteurs automobile, aéronautique, mécanique

8. Annexes

- Normes applicables (ISO, AFNOR...)
- Checklist de contrôle qualité en traitement thermique
- Glossaire des termes techniques

