

A Manutenção Produtiva Total

Braga, maio de 2012
Departamento de Produção e Sistemas
Isabel Lopes

Índice

1.	Definição do TPM.....	1
2.	Origem do TPM.....	3
3.	Os pilares de sustentação do TPM.....	5
3.1.	Melhorias no equipamento e no processo	5
3.2.	Manutenção autónoma.....	8
3.3.	Manutenção planeada.....	15
3.4.	Gestão de novos equipamentos.....	15
3.5.	Gestão da qualidade do processo.....	15
3.6.	Educação e formação	16
3.7.	Segurança e meio ambiente	16
3.8.	TPM em áreas administrativas.....	17
4.	Passos para a implementação.....	19
4.1.	Fase I – Preparação	19
4.2.	Fase II – Introdução do TPM.....	20
4.3.	Fase III – Implementação.....	21
4.4.	Fase IV – Consolidação	23
5.	O indicador OEE	24
5.1.	As perdas contabilizadas pelo OEE	24
5.1.1.	Perdas por paragem.....	24
5.1.2.	Perdas de <i>Set-up</i> e de ajustamentos	24
5.1.3.	Micro-paragens e operação em vazio.	24
5.1.4.	Redução de velocidade	25
5.1.5.	Defeitos e retrabalhos	25
5.1.6.	Perdas no arranque de produção.....	25
5.2.	O cálculo do OEE	25
5.2.1.	Disponibilidade	26
5.2.2.	Performance	27

5.2.3. Qualidade	28
5.3. Exemplo de cálculo do OEE.....	28
6. Factores chave de sucesso na implementação do TPM	30
7. Os benefícios do TPM.....	32
8. Bibliografia.....	34