

Fonction production - La standardisation -

1 Objectifs de la standardisation et de la technologie de groupe.¹

Une entreprise de production fabrique deux types de produits :

- Les produits standards ;
- les produits spécifiques.

L'entreprise à tout intérêt à diminuer le nombre de composants de sa production pour :

- diminuer la place de stockage ;
- diminuer les temps de changement de production ;
- diminuer le nombre d'équipement de production ;
- diminuer les prix d'achat ;
- faciliter le service après vente
- etc etc.

=> C'est la standardisation des produits fabriqués.

L'entreprise doit aussi fabriquer des produits spécifiques pour satisfaire les clients. La préparation de la fabrication de ces produits doit être rapide et s'appuyer sur le savoir faire de l'entreprise.

=> C'est la technologie de groupe de l'entreprise.

Exemple oral : Chez benalu, fabricant de remorques en aluminium, 80% des ventes provenaient de produits standards et 20% de produits spécifiques.

Pour fabriquer une remorque spécifique, les techniciens méthodes faisaient un « copier coller » d'une benne existante et modifiaient le moins possible de paramètres.

Ces deux outils ont pour objectif de diminuer les coûts de production, et donc d'augmenter la compétitivité de l'entreprise.

2 La standardisation des moyens.

1 Outils et porte-outils.

Pour ne pas être dans l'incapacité de produire, les entreprises ont toujours un stock d'outils et de porte outils. Ce stock représente une grande valeur et risque d'être nul si il n'est pas géré

1Document réalisé avec :



Merci aux auteurs de ce logiciel libre.

correctement.

L'entreprise a donc tout intérêt à utiliser des outils et porte outils standards, moins chers que des spécifiques et de réapprovisionnement aisé.

Exemple oral : chez Hibon, le lobe était usiné avec une fraise de forme. Cette production a été stoppée car le réapprovisionnement en fraises était trop difficile. L'usinage se réalise maintenant avec une fraise boule.

2 Portes pièces.

Porte pièce dédié.

Un porte pièce est un ensemble de pièces mécaniques de précision. Pour minimiser le temps de réalisation d'un nouveau porte pièce, l'entreprise a intérêt à utiliser le maximum de composants standard.

Porte pièces modulaire.

La conception d'un porte pièce est onéreuse. Pour minimiser ce coût, l'entreprise a intérêt de fabriquer des portes pièces modulaires, démontables et au composants standards réutilisables.

Exemple oral : ???

La palettisation.

La standardisation de la palettisation permet d'alimenter automatiquement les centres d'usinages de l'entreprise, de diminuer les délais de changement de production, et donc d'augmenter la productivité de l'entreprise.

Exemple oral : Chez renishaw, qui fabrique des palpeurs pour MMT, les CU sont montés en parallèles ; les pièces à fabriquer sont montées en temps masqué sur palette et sont distribuées par un système automatisé dans les différents CU. Si les CU avaient une palettisation différente, ceci ne serait pas possible.

3 Regroupement des pièces en famille.

L'objectif du regroupement de pièces en familles est de minimiser le temps de mise en production d'une nouvelle pièce, ou d'une pièce spécifique en s'appuyant sur le savoir faire de l'entreprise.

Si une pièce spécifique est à produire, il suffira de copier le dossier de fabrication d'une pièce similaire et de le modifier légèrement.

Codage :

- Critère 1 : Morphologie extérieure ;
- Critère 2 : Morphologie d'un intérieur débouchant ;
- Critère 3 : Morphologie d'un intérieur non débouchant ;
- Critère 4 : Longueur ;
- Critère 5 : Largeur ;
- Critère 6 : Elements de formes concentriques sur l'axe. (Gorge, rainure circulaire, Cône ou combinaison de formes)
- Critère 7 : Elements de forme type de trous hors de l'axe principal.

- Critère 8 : Elements de forme type plats, rainure ou cannelures
- Critère 9 : Qualité, état de surface.
- Critère 10 : Matière
- Critère 11 : Présentation du brut.
- Critère 12 : Traitements thermiques subis par la pièce.
- Critère 13 : Quantité et cadence.

Exemple de la pièce page 29 :

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
4	1	0	2	3	0	4	0	3	7	5	0	3

Exemple de la pièce page 77 :

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
8	9	2	3	3	3	6	0	3	7	5	0	4

Exemple de la pièce page 123 :

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
8	1	0	5	3	0	5	0	4	7	5	9	9