

2^{ème} partie : Gestion de production

Présentation :

Cette étude portera sur l'ensemble galet.

L'entreprise doit réaliser une série de 1000 ensembles galet, leur production devra être achevée pour le mardi 18 à 17h00.

La série de 1000 pièces est divisée en 2 lots de 500 pièces.

Journées de travail : 8h-12h ; 13h-17h, 5 jours par semaine.

La société dispose des moyens suivants :

- Un tour CN à poupée mobile,
- Un tour CN bi-broche,
- Un tour à poupée mobile automatique à cames,
- Une unité de traitement thermique et surface,
- Un poste de rectification,
- Une unité de lavage,
- Un poste d'assemblage.

Les unités de traitement et de lavage permettent le traitement simultané de différentes pièces.

Gamme de fabrication		Temps de préparation en minute	Temps unitaire en minute	Quantité
 Axe	Ph10 : Décolletage Tour CN à poupée mobile	120	0.96	1000 pièces
	Ph20 : Traitement	/	450	2 lots
	Ph30 : Rectification	60	0.6	1000 pièces
	Ph40 : Lavage	/	75	2 lots
 Galet	Ph10 : Décolletage Tour CN bi-broche	90	0.75	1000 pièces
	Ph20 : Traitement	/	900	2 lots
	Ph30 : Rectification	60	1.5	1000 pièces
	Ph40 : Lavage	/	75	2 lots
 Vis	Ph10 : Décolletage Tour automatique à cames à poupée mobile équipé d'un fendeur	200	1	1000 pièces
	Ph20 : Traitement	/	300	2 lots
	Ph30 : Lavage	/	75	2 lots
 Rondelle et écrou	Eléments du commerce	/	/	/
 Ensemble galet	Ph10 : Assemblage	40	0.5	1000 pièces

Travail demandé :

Gamme de fabrication		Tps prépa. (mn)	Tps unitaire (mn)	Quantité	Tps par lot (mn)	Tps total (mn)	Tps total (h)
AXE	Ph10 : Décolletage Tour CN à poupée mobile	120	0.96	1000 pièces	480	1080	18
	Ph20 : Traitement	/	450	2 lots	450	900	15
	Ph30 : Rectification	60	0.6	1000 pièces	300	660	11
	Ph40 : Lavage	/	75	2 lots	75	150	2.5
GALET	Ph10 : Décolletage Tour CN bi-broche	90	0.75	1000 pièces	375	840	14
	Ph20 : Traitement	/	900	2 lots	900	1800	30
	Ph30 : Rectification	60	1.5	1000 pièces	750	1560	26
	Ph40 : Lavage	/	75	2 lots	75	150	2.5
VIS	Ph10 : Décolletage Tour automatique à cames à poupée mobile équipé d'un fendeur	200	1	1000 pièces	500	1200	20
	Ph20 : Traitement	/	300	2 lots	300	600	10
	Ph30 : Lavage	/	75	2 lots	75	150	2.5
ENS. GALET	Ph10 : Assemblage	40	0.5	1000 pièces	250	540	9

1. Compléter le tableau ci-dessus.
2. Compléter le diagramme de Gantt (jalonnement au plus tard avec chevauchement).
3. Déterminer le temps total de production graphiquement et par le calcul.
Graphiquement : 64h45
Par le calcul : $1080 + 450 + 300 + 1560 + 500 = 3890\text{mn} = 64\text{h}50$
4. Déterminer graphiquement la date et l'heure de lancement du décolletage de l'axe.
Jeudi 6 à 16h15
5. Compléter le diagramme de suivi du galet.
6. Donner la quantité de galets rectifiés le vendredi 14 à 8h00.

370 galets

DR7