

Corrigé exercice 8 : SMED

Énoncé :

L'entreprise de sous-traitance du secteur "Poids lourds" fabrique des pièces et organes mécaniques pour certains types de véhicules routiers et tout terrain.

Le type de fabrication est :

- petites séries renouvelables (production annuelle 2000 par an environ, taille des lots 80 pièces, la périodicité est d'environ une quinzaine de jours mais reste variable en fonction du marché)
- produits fabriqués de haute technicité.

Afin de répondre aux exigences des clients (délais de plus en plus courts et amélioration de la qualité), l'entreprise développe une démarche participative favorisant :

- La communication, le travail de groupe, la polyvalence, l'autocontrôle.

L'étude porte sur l'amélioration de la production de pièces appartenant à une transmission de véhicules "tout terrain".

Les pièces étudiées sont des mâchoires à bride A et B (voir documents 2 et 3).

L'étude porte sur la réduction des temps de changement de production du centre d'usinage palettisé (voir documents 4 et 5) utilisé entre autre pour l'usinage des mâchoires à bride A et B en phase 30 (voir documents 5 et 6).

Corrigé exercice 8 : SMED

Étude SMED pour les opérations 1 à 25 incluses							
Chronologie des opérations du vidéo film	Temps en 0,01 min	Temps internes	Temps externes	Temps internes convertis en externes	Réduction des temps internes sans investissement	Réduction des temps internes sans investissement	Temps arrêt CU
1	Annulation cycle machine	20					
2	Enlever outil en broche	30					
3	Nettoyer table et montage	320					
4	Monter 2 manilles sur montage (pour levage)	70					
5	Débrider montage (4 vis de fixation)	200					
6	Évacuer montage au palan	390					
7	Finir nettoyage (avant de placer nouveau montage)	200					
8	Préparer et prendre nouveau montage au palan	400					
9	Mettre en place et brider montage	400					
10	Démonter manilles du montage	60					
11	Prise d'origines du montage	1800					
12	Annuler ancien programme	50					
13	Annuler anciennes jauges outils	40					
14	Enlever outils du magasin 20*40	800					
15	Nettoyer magasin outils	500					
16	Approcher chariot avec nouveaux outils	90					
17	Charger outils dans magasin 10*48	480					
18	Charger nouveau programme	90					
19	Mettre en mémoire les jauges outils 10*32	320					
20	Mettre outil 1 en broche	50					
21	Mettre en place 1 pièce à usiner	120					
22	Retour opérateur sur DCN	20					
23	Démarrer cycle séquentiel (approche lente) 10*40	400					
24	Arrêter et démonter pièce et contrôle 1 cote	160					
25	Intervention sur correcteurs dynamiques	80					
	Totaux	7090					

Corrigé exercice 8 : SMED

Étude SMED pour les opérations 1 à 25 incluses								
Chronologie des opérations du vidéo film		Temps en 0,01 min	Temps internes	Temps externes	Temps internes convertis en externes	Réduction des temps internes sans investissement	Réduction des temps internes sans investissement	Temps arrêt CU
1	Annulation cycle machine	20	20					20
2	Enlever outil en broche	30	30		320 palettisation			30
3	Nettoyer table et montage	320	320					20
4	Monter 2 manilles sur montage (pour levage)	70	70			manilles à demeure		
5	Débrider montage (4 vis de fixation)	200	200		200 palettisation			
6	Évacuer montage au palan	390	390		390 palettisation			
7	Finir nettoyage (avant de placer nouveau montage)	200	200		200 palettisation			
8	Préparer et prendre nouveau montage au palan	400		400				
9	Mettre en place et brider montage	400	400		400 palettisation			
10	Démonter manilles du montage	60	60			manilles à demeure		
11	Prise d'origines du montage	1800	1800		mesures sur MMT	téléchargement		
12	Annuler ancien programme	50	50					50
13	Annuler anciennes jauges outils	40	40					40
14	Enlever outils du magasin 20*40	800	800				CU à deux magasins outils	
15	Nettoyer magasin outils	500	500				CU à deux magasins outils	
16	Approcher chariot avec nouveaux outils	90		90				
17	Charger outils dans magasin 10*48	480	480				CU à deux magasins outils	
18	Charger nouveau programme	90		90				
19	Mettre en mémoire les jauges outils 10*32	320		320		téléchargement		120
20	Mettre outil 1 en broche	50	50					50
21	Mettre en place 1 pièce à usiner	120		120	pièce dans montage			
22	Retour opérateur sur DCN	20	20					20
23	Démarrer cycle séquentiel (approche lente) 10*40	400	400			fabrication stabilisée		
24	Arrêter et démonter pièce et contrôle 1 cote	160	160					160
25	Intervention sur correcteurs dynamiques	80	80					80
Totaux		7090						720