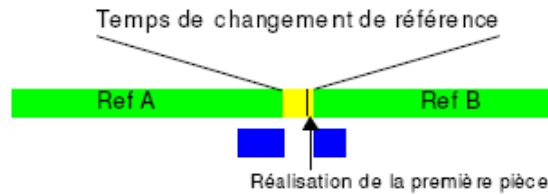


Chantier SMED

1. Définition du temps de changement de référence

Le temps de changement de référence est le temps écoulé entre la dernière pièce bonne de l'ancienne référence et la première pièce bonne de la nouvelle référence. Ceci nous permet d'avoir un repère précis.



2. Analyse des opérations du changement

Une observation réalisée par les membres du groupe lors du changement permet de lister les opérations sur la « Feuille d'observation SMED ».

3. Déroulement de la méthode SMED

- 1- lister toutes les opérations du changement de référence en suivant la ou les personnes qui réalisent le changement, et renseigner la partie « déroulement des opérations de changement de référence » de la « Feuille d'observation SMED ». Cette observation commence dès la première opération liée au changement et se termine à la dernière opération externe. S'il y'a plusieurs personnes qui participent aux changement, utiliser une feuille par personne.
- 2- Analyser et améliorer les opérations en renseignant la partie amélioration de la « feuille d'observation SMED ». respecter l'ordre des questions : Supprimer ; réduire ; externaliser.
- 3- Réaliser les actions d'amélioration PDCA.
- 4- Synchroniser les opérations des intervenants (travail en parallèle) en réalisant le « diagramme de synchronisation des opérations ».
- 5- Rédiger le « mode opératoire du changement de référence ». Ne chercher pas à traiter tout d'un coup. Appliquer cette méthode de manière itérative.
- 6- Appliquer le nouveau standard et suivre les temps de changement : - temps de changement de référence (temps interne) ; et – temps total de changement de la première opération à la dernière opération externe (temps interne + externe).

NB dans le diagramme de synchronisation des operations le code des couleur est comme suit :
Vert : fabrication, Jaune: operation interne, Bleu: operation externe.

Feuille d'observation SMED

Date : / /

ZAP :

Déroulement des opérations de changement de référence				Amélioration		
Horaire	Durée (s)	Description	Aléas	Supprimer	Réduire	Externaliser
00.00.00	988	Approvisionnement nouvelle matière			✓	
00.16.28	587	Mise en conformité moule		✓		
00.25.15	10	Arrêter la machine				
00.25.25	30	Ouverture porte			✓	
00.25.55	137	Débridage moule			✓	
00.28.12					

Diagramme de synchronisation des opérations															
Temps (min)	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Préparation outillage															
machine 1															
machine 2															
machine 3															
Rangement outillage															

Mode opératoire de changement de référence

Date : / /

ZAP :

N°	Durée (s)		Opération	Qui	Comment / Où / Quand
	Ext	Int			
1	120		Approvisionnement nouvelle matière	Approvisionneur	Par train
2		5	Arrêter la machine	Opérateur	Tourner la clé au pupitre
3		45	Ouverture porte et débridage moule	Opérateur	Manuellement
	120	50	TOTAL		

Feuille d'observation SMED

[illegible]

Mode opératoire de changement de référence

N°	Durée (s)		Opération	Qui	Comment / Où / Quand
	Ext	Int			
			TOTAL		

Analyse Vidéo SMED

1. Quelle est la raison indiquée pour justifier le projet de changement rapide d'outils ?
2. Quel est le gain de temps obtenu ? Peut-on parler de SMED ?
3. Citer les principales dispositions prises pour réduire le temps de changement de série.
4. Le SMED implique-t-il un changement dans le rôle des opérateurs ?
5. Avec le raccourcissement du temps de changement, quelle est la taille des séries qu'il est désormais possible de lancer ? Quelle sera la diminution du stock en aval ? Quelle sera la réactivité de l'atelier à des changements de programme ? *(On considèrera, pour répondre à cette question, que l'ordonnancement des presses était réalisé sur la base d'une charge de production égale, sans les temps de changements d'outils, à 75% de la capacité disponible.)*
6. Pourquoi le SMED n'a-t-il pas été appliqué plus tôt ?