

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
PILOTAGE DE SYSTEMES DE PRODUCTION AUTOMATISEE
SESSION 2013

Epreuve E2 : Technologie
Sous épreuve A2 Unité U21 : Gestion et contrôle de la production

DOSSIER RESSOURCE

SOMMAIRE :

N° Page

- Page de garde	DR 1/6
- Données de production	DR 2/6
- Tableau prévisionnel des commandes	DR 3/6
- Historique	DR 4/6
- Contrôle qualité des housses	
- Etiquetage	DR 5/6
- Formulaire	DR 6/6

Baccalauréat Professionnel P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T A	SESSION 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve A2 Unité U21	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R.1/6

Données de production

Equipes :

L'installation fonctionne en trois équipes de 8 heures, 7 jours sur 7:

Une équipe du matin qui travaille de 5h à 13h

Une équipe du soir qui travaille de 13h à 21h.

Une équipe de nuit qui travaille de 21h à 5h.

2 personnes par équipe

CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES

- Palettiseur : 40 palettes/heure
- Convoyeur : 70 palettes/heure
- Housseuse : 100 palettes/heure
- Etiqueteuse : 400 palettes/heure

Détail des caractéristiques de la Housseuse COVER-PAL 6000

Hauteur palette 600 : 200 cm

Hauteur palette 1200 : 280 cm

Pour chaque housse, on rajoute 20 cm à la hauteur de palette pour habillage

Changement de bobine : 30 minutes

Taux donnés par le constructeur:

Taux de disponibilité : 95%

Taux de performance : 97%

Taux de qualité : 89%

CARACTERISTIQUES DES MATIERES D'OEUVRE

Bobine :

Désignation et taille	Marquage	Longueur (en m)	Prix H.T.(en €)
Bobine A 1200	Rockwool	110	260,40
Bobine B 600	Rockwool	95	175,70
Bobine C 1200	Transparent	110	242,30
Bobine D 600	Transparent	95	161,80

Palettes :

2 tailles : 600 et 1200

Prix H.T.palette 600 : 16,60€

Prix H.T.palette 1200 : 25,80€

Baccalauréat Professionnel P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T A	SESSION 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve A2 Unité U21	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R.2/6

TABLEAU PREVISIONNEL DES COMMANDES

(Extrait sur une période de livraison de 3 semaines à compter du 20/06/11)

		LINE1 / COVER-PAL 6000				ROCKWOOL®	
Client	Code client	Code commande	Date commande	Type de produit*	Quantité (palettes)	Expédition prévue	
						Date	Heure
...
#####	It_P/5R	It 392 037 021	24/05/11	X6	38	22/06/11	15:00h
#####	De_P/9F	De 392 037 022	25/05/11	R12	250	20/06/11	8:00h
#####	Fr_P/A6	Fr 392 037 023	30/05/11	R6	20	23/06/11	2:00h
#####	Fr_P/A6	Fr 392 037 024	30/05/11	X6	87	23/06/11	13:00h
#####	Fr_P/A6	Fr 392 037 025	30/05/11	R12	125	24/06/11	18:00h
#####	Uk_P/5R	Uk 392 037 026	30/05/11	X12	140	01/07/11	17:00h
#####	Uk_P/5R	Uk 392 037 027	30/05/11	X6	140	01/07/11	17:00h
#####	Be_P/6G	Be 392 037 028	01/06/11	X12	760	26/06/11	5:00h
#####	Be_P/6G	Be 392 037 029	01/06/11	R6	250	27/06/11	5:00h
#####	Fr_P/A4	Fr 392 037 030	01/06/11	R6	45	02/07/11	15:00h
#####	It_P/5S	It 392 037 031	02/06/11	X12	800	30/06/11	6:00h
#####	Sp_P/8K	Sp 392 037 032	04/06/11	R12	25	05/07/11	14:00h
#####	Sp_P/8K	Sp 392 037 033	04/06/11	R6	65	05/07/11	14:00h
#####	Fr_P/A1	Fr 392 037 034	05/06/11	R12	42	03/07/11	9:00h
#####	Fr_P/B4	Fr 392 037 035	07/06/11	R12	320	27/06/11	2:00h
#####	Be_P/6G	Be 392 037 036	07/06/11	R12	140	06/07/11	16:00h
#####	Uk_P/7E	Uk 392 037 037	08/06/11	X6	80	10/07/11	4:00h
#####	It_P/3Y	It 392 037 038	09/06/11	X12	245	24/06/11	10:00h
#####	De_P/1P	De 392 037 039	09/06/11	X6	90	09/07/11	13:00h
#####	Fr_P/A6	Fr 392 037 040	10/06/11	R6	360	29/06/11	6:00h
#####	Fr_P/A6	Fr 392 037 041	10/06/11	R12	154	29/06/11	6:00h
#####	It_P/5R	It 392 037 042	12/06/11	X12	220	06/07/11	18:00h
#####	De_P/9N	De 392 037 043	12/06/11	X6	80	11/07/11	19:00h
#####	De_P/9N	De 392 037 044	12/06/11	X12	75	11/07/11	19:00h
#####	De_P/9N	De 392 037 045	12/06/11	R6	200	11/07/11	19:00h
#####	Sp_P/1O	Sp 392 037 046	13/06/11	R6	140	07/07/11	15:00h
#####	Be_P/2S	Be 392 037 047	13/06/11	X6	60	28/06/11	6:00h
#####	De_P/8L	De 392 037 048	14/06/11	R12	85	13/07/11	4:00h

* Type de produit :
X6 : palette 600 bobine film transparent
X12 : palette 1200 bobine film transparent
R6 : palette 600 bobine film Rockwool
R12 : palette 1200 bobine film Rockwool

Baccalauréat Professionnel P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T A	SESSION 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve A2 Unité U21	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R.3/6

HISTORIQUE

SYSTÈME: COVER-PAL			MARQUE: THIMON		ROCKWOOL®
FONCTION: Houssage de palettes			TYPE: 6000		
N°	Type d'Opération	Temps de fonctionnement en heures		Temps d'intervention (TTR) en minutes	
		TBF	Tps réglages		
1	Production	14		45	392 034 003
2	Réglage		27	15	392 034 263
3	Production	87		180	392 035 434
4	Réglage		75	15	392 037 012
5	Production	125		210	392 037 754
6	Réglage		36	15	392 037 927
7	Réglage		67	5	392 038 100
8	Préparation		107	20	392 038 273
9	Production	6		110	392 038 446
10	Réglage		124	15	392 038 619
11	Production	33		145	392 038 792
12	Production	125		60	392 038 965
13	Préparation		14	45	392 039 138
14	Réglage		97	15	392 039 311
15	Production	26		405	392 039 484
16	Réglage		215	15	392 039 657
17	Production	70		150	392 039 830
18	Production	26		110	392 040 003
19	Réglage		24	15	392 040 176
20	Production	118		100	392 040 349
21	Réglage		12	15	392 040 522
22	Production	120		180	392 040 695
23	Production	92		95	392 040 868
24	Production	10		95	392 041 041
25	Préparation		68	30	392 041 214
26	Production	72		60	392 041 387
27	Réglage		197	15	392 041 560
28	Réglage		48	5	392 041 733
29	Production	37		45	392 041 906
30	Réglage		105	15	392 042 079
31	Production	71		210	392 042 252
32	Production	60		50	392 042 425
33	Réglage		101	15	392 042 598
34	Production	93		45	392 042 771
35	Production	71		60	392 042 944
		1256		2625	

Baccalauréat Professionnel P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T A	SESSION 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve A2 Unité U21	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R.4/6

Caractéristiques surveillée : Qualité de la housse

Housseuse COVER-PAL 6000										Relevé de conformité housses										ROCKWOOL®				
Heure du prélèvement	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	00h	01h	02h	03h	04h	05h	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h
Résultats	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	C	C	C	NC	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	NC	C	C
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	C	NC	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C
Nbre de non-conformes	1	2	0	1	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	1	0	1

C : conforme
NC : non conforme

Nombre de prélèvements : 24
Total d'individus : 240

Etiquetage de traçabilité

Classe de résistance au feu

Résistance

Conductivité thermique

Surface habillable par palette

Nombre de panneaux par palette

Pays de destination

Dimensions d'un panneau de laine de roche: 1200 x 1000 x 70

Dénomination du produit: HARDROCK 2

Numéro de lot: 391 002 000 62661

Code traçabilité: 6SEL1LINE120110516

Code traçabilité
Ici : - 6SEL1 : désignation de l'usine
- LINE 1 : numéro de ligne de fabrication
- 20110516 : date de fabrication (16 mai 2011)

Baccalauréat Professionnel P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T A	SESSION 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve A2 Unité U21	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R.5/6

Formulaire

CALCULS DE TEMPS ET TAUX

TBF : Temps de bon fonctionnement

- Moyenne des temps de bon fonctionnement MTBF :

MTBF = Somme des temps de bon fonctionnement / Nombre de périodes de bon fonctionnement

- Moyenne des temps techniques de réparation MTTR :

MTTR = Somme des temps d'intervention / Nombre d'interventions

- Disponibilité Do = MTBF / (MTBF + MTTR)

- Taux de rendement synthétique T.R.S

T.R.S. = temps utile de fonctionnement / temps requis

T.R.S. = TQ x TP x TD

- Taux de qualité TQ = temps utile de fonctionnement / temps net de fonctionnement
- Taux de performance TP = temps net de fonctionnement / temps brut de fonctionnement
- Taux de disponibilité TD = temps brut de fonctionnement / temps requis

CARTE DE CONTROLE PAR ATTRIBUTS

- *moyenne des non-conformes :*

\overline{np} = nombre total des non-conformes / nombre de prélèvements

- *proportion moyenne des non-conformes :*

$\overline{p} = \overline{np} / \text{nombre total d'individus}$

- *Limite de contrôle inférieure :*

$LCI = \overline{np} - 3\sqrt{\overline{np} (1-\overline{p})}$

$LCI = 0$ si le résultat est négatif

- *Limite de contrôle supérieure*

$LCS = \overline{np} + 3\sqrt{\overline{np} (1-\overline{p})}$

Baccalauréat Professionnel P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T A	SESSION 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve A2 Unité U21	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R.6/6