

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

PILOTAGE DE SYSTEMES DE PRODUCTION AUTOMATISEE

SESSION 2008

Epreuve E2 : Technologie

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

DOSSIER RESSOURCE



SOMMAIRE

N° Page

Lexique :	DR2/4
Présentation du système : zone de fabrication nouvelle unité	DR3/4
Présentation du système : zone de fabrication unités classiques	DR4/4

LEXIQUE :

Solution aqueuse : Solution dont le solvant est l'eau.

Empâteur : Personne chargée de la fabrication des peintures et autres produits pâteux à base aqueuse.

Empâtage : Fabrication de tous types de produits aqueux tels que :

- les différentes sortes de peintures acryliques ;
- les enduits ;
- les crépis ;
- les cires.

Conditionneur : Personne chargée du conditionnement du produit issu de l'empâtage.

Conditionnement :

Zone d'activité de production située en aval de la zone d'empâtage qui consiste :

- à l'approvisionnement et la manutention de seaux ou pots, de couvercles, d'étiquettes, de palettes, d'intercalaires... ;
- au remplissage (dosage) de différents contenants (seaux cylindriques ou rectangulaires en matière plastique ou métallique) ;
- à la dépose et au sertissage d'un couvercle sur le pot ou seau ;
- au marquage (traçabilité) de celui-ci ;
- au pesage (contrôle pondéral) de chaque pot ou seau ;
- à la palettisation de ces derniers
- à la dépose d'un film autour des pots ou seaux palettisés (filmeuse ou banderoleuse).

Densité : Coefficient (sans unité) issu du rapport de la masse d'un certain volume d'un corps à celle du même volume d'eau. La densité sera notée δ

$$\delta = \rho_{\text{peinture}} / \rho_{\text{eau}}$$

Masse volumique:

Quotient de la masse « m » exprimée en kilogramme (kg) d'un corps solide, liquide, ou gazeux, par son volume « v » exprimé en litre (l)

La masse volumique sera notée ρ

avec $\rho_{\text{corps}} = m_{\text{corps}} / v_{\text{corps}}$

Chemin critique : est un chemin qui ne laisse aucune marge aux opérations, tâches ou activités qui le compose. C'est la séquence d'opérations successives ayant la durée de fabrication la plus longue.

Chevauchement : Pour diminuer les délais, le chevauchement consiste à démarrer, une opération ou tâche, alors que la précédente n'est pas terminée.

Marge : On distingue deux types de marges :

- **la marge libre** d'une opération est le délai dont on peut retarder une tâche sans retarder aucune des tâches suivantes.
- **la marge totale** d'une tâche correspond au délai dont on peut retarder la tâche sans que la fin du projet ne soit retardée.

Présentation du système :

Zone fabrication : nouvelle unité (temps de réalisation / produit)

Nota : Les temps ci-dessous ont été relevés pour une production de 10000 litres

Nouvelle unité					
Désignation peinture	T (Temps de réalisation)	Unité (h,min)	Désignation peinture	T (Temps de réalisation)	Unité (h,min)
Acrylique mat monocouche	T préparation	0h.30'	Base acryldur satin extra-deep (big bag)	T préparation	0h.40'
	T liant	0h.40'		T liant	0h.50'
	T empilage	0h.50'		T empilage	1h.00'
	T allonge	0h.45'		T allonge	0h.55'
	T fabrication	2h.15'		T fabrication	2h.45'
Acrylique monocouche BD	T préparation	0h.30'	Base acryldur satin medium	T préparation	0h.50'
	T liant	0h.40'		T liant	1h.05'
	T empilage	1h10'		T empilage	1h.10'
	T allonge	0h.30'		T allonge	0h.55'
	T fabrication	2h.20'		T fabrication	3h.10'
Acrylique toile de verre	T préparation	0h.15'	Base acryldur satin medium (big bag)	T préparation	0h.40'
	T liant	0h.15'		T liant	0h.50'
	T empilage	0h.25'		T empilage	1h.00'
	T allonge	0h.40'		T allonge	0h.55'
	T fabrication	1h.20'		T fabrication	2h.45'
Acryldur satin	T préparation	1h.00'	Base acryldur satin medium (big bag butyl)	T préparation	0h.30'
	T liant	1h.00'		T liant	0h.40'
	T empilage	1h.20'		T empilage	0h.50'
	T allonge	1h.00'		T allonge	0h.40'
	T fabrication	3h.20'		T fabrication	2h.10'
Base acrylique satin B	T préparation	0h.20'	BN3	T préparation	0h.30'
	T liant	0h.10'		T liant	0h.35'
	T empilage	0h.25'		T empilage	0h.50'
	T allonge	0h.40'		T allonge	0h.30'
	T fabrication	1h.15'		T fabrication	1h.55'
Base acrylique satin C	T préparation	0h.20'	BN4	T préparation	0h.30'
	T liant	0h.15'		T liant	0h.30'
	T empilage	0h.35'		T empilage	0h.55'
	T allonge	0h.40'		T allonge	0h.45'
	T fabrication	1h.30'		T fabrication	2h.10'
Base acrylique satin D	T préparation	0h.20'	BN6	T préparation	0h.30'
	T liant	0h.20'		T liant	0h.40'
	T empilage	0h.35'		T empilage	1h.00'
	T allonge	0h.40'		T allonge	0h.45'
	T fabrication	1h.35'		T fabrication	2h.25'
Base acryldur satin deep	T préparation	1h.00'	Clarolac 4	T préparation	0h.30'
	T liant	1h.05'		T liant	0h.30'
	T empilage	1h.20'		T empilage	0h.55'
	T allonge	0h.55'		T allonge	0h.30'
	T fabrication	3h.20'		T fabrication	1h.55'
Base acryldur satin deep (big bag)	T préparation	0h.40'	Façade acrylique 5 ans	T préparation	0h.40'
	T liant	0h.50'		T liant	1h.05'
	T empilage	1h.00'		T empilage	1h.00'
	T allonge	0h.55'		T allonge	0h.40'
	T fabrication	2h.45'		T fabrication	2h.45'

Le temps de fabrication correspond à la somme de T liant + T empilage + T allonge.

Zone fabrication : unités classiques (temps de réalisation / produit)

Nota : Les temps ci-dessous ont été relevés pour une production de 10000 litres

Unités classiques					
Désignation peinture	T (Temps de réalisation)	Unité (h,min)	Désignation peinture	T (Temps de réalisation)	Unité (h,min)
Acrylique mat mono	T préparation		Pièces à vivre mat	T préparation	
	T liant	0h.25'		T liant	0h.25'
	T empilage	2h.35'		T empilage	2h.25'
	T allonge	0h.35'		T allonge	0h.35'
	T fabrication	3h.45'		T fabrication	3h.35'
Applitech fixat	T préparation		Raval façade blanc	T préparation	
	T liant	0h.20'		T liant	0h.20'
	T empilage	2h.20'		T empilage	2h.25'
	T allonge	0h.40'		T allonge	0h.35'
	T fabrication	3h.30'		T fabrication	3h.30'
BN3	T préparation		Refetec fixateur blanc	T préparation	
	T liant	0h.25'		T liant	0h.20'
	T empilage	2h.15'		T empilage	1h.45'
	T allonge	0h.25'		T allonge	0h.50'
	T fabrication	3h.15'		T fabrication	3h.10'
BN4	T préparation		Renaul 5915 blanc	T préparation	
	T liant	0h.25'		T liant	0h.15'
	T empilage	2h.15'		T empilage	3h.00'
	T allonge	0h.30'		T allonge	0h.40'
	T fabrication	3h.20'		T fabrication	4h.05'
BN6	T préparation		Renaul mat acrylique	T préparation	
	T liant	0h.25'		T liant	0h.25'
	T empilage	2h.15'		T empilage	2h.15'
	T allonge	1h.00'		T allonge	0h.30'
	T fabrication	3h.50'		T fabrication	3h.20'
Façade acrylique 5 ans	T préparation		Renaufix fongicide blanc	T préparation	
	T liant	0h.20'		T liant	0h.20'
	T empilage	2h.15'		T empilage	2h.30'
	T allonge	0h.40'		T allonge	0h.40'
	T fabrication	3h.25'		T fabrication	3h.40'
Fix o'prim blanc ecolabel	T préparation		Renaulith "O"	T préparation	
	T liant	0h.15'		T liant	0h.20'
	T empilage	2h.25'		T empilage	2h.30'
	T allonge	0h.45'		T allonge	0h.40'
	T fabrication	3h.35'		T fabrication	3h.40'
Fixateur enduit décoratif blanc	T préparation		Renaulys mat acrylique	T préparation	
	T liant	0h.20'		T liant	0h.15'
	T empilage	2h.05'		T empilage	2h.20'
	T allonge	0h.35'		T allonge	0h.35'
	T fabrication	3h.10'		T fabrication	3h.20'
Impression placo blanc	T préparation		Renaulys mat murs et plafonds	T préparation	
	T liant	0h.25'		T liant	0h.25'
	T empilage	2h.20'		T empilage	2h.15'
	T allonge	0h.40'		T allonge	0h.30'
	T fabrication	3h.35'		T fabrication	3h.20'