

Baccalauréat professionnel PRODUCTIQUE BOIS

DUREE : 1 heure

COEFFICIENT : 1,5

E2 - EPREUVE DE TECHNOLOGIE
SOUS-EPREUVE B2 - UNITE U22
GESTION ET UTILISATION DES OUTILLAGES
SPECIFICITE : 1^{ère} TRANSFORMATION

CE DOSSIER COMPREND :

1 - DOSSIER TECHNIQUE

2 - DOSSIER SUJET - REPONSES

Baccalauréat professionnel PRODUCTIQUE BOIS

DUREE : 1 heure

COEFFICIENT : 1,5

E2 - EPREUVE DE TECHNOLOGIE

**SOUS-EPREUVE B2 - UNITE U22
GESTION ET UTILISATION DES OUTILLAGES**

SPECIFICITE : 1^{ère} TRANSFORMATION

DOSSIER TECHNIQUE

CE DOSSIER EST COMPOSE DES DOCUMENTS : DT 1/3 à DT 3/3

**L'exploitation
du dossier
commence
par les pages
centrales**

1

2

Contexte

La scierie Thimeau est implantée dans les hautes Vosges à près de 800 mètres d'altitude. Elle débite essentiellement du résineux ayant de bonnes qualités mécaniques. Ses produits sont destinés à la charpente, la menuiserie, la caisserie.

La scierie est équipée du matériel suivant :

Chariot grue de découpe, écorceuse à rotor.

Une scie à ruban à grumes Bi-coupe Type 1800 HF, Ø des volants 1800 mm.

Un Line-bar Type 1600 CG, Ø des volants 1600 mm.

Une déligneuse à lames circulaires multiples de 125 mm de hauteur de passage;

Un trimeur et un hall de tri conditionnement.

Dans les annexes ; un ruban de refente, une tronçonneuse optimisée de mise à la longueur, deux moulurières.

Deux séchoirs de 10 m^3 chacun.

Volume empilé par jour : 77 m^3

Volume moyen d'un paquet : $1,5 \text{ m}^3$

La scierie a reçu une commande pour réaliser une pergola pour une base de loisir.

Horaire de travail : 7h - 12h et 13h30 - 17h30

SCIES A RUBAN

CARACTERISTIQUES

0506 - PB TB 1° T

Ø DES VOLANTS	UNITES OU REPERES	1100		1300		1400		1600			1800			2100	2400
		DG	DH	TG	TH	VG	VH	CD	CF	CG	HD	HF	HG	HO	HR
Largeur des volants	mm	120	120	140	140	185	185	230	230	230	240	240	240	280	300
Largeur maxi des lames															
un sens de sciage	mm	140	140	160	160	206	206	260	260	260	285	285	285	311	336
deux sens de sciage	mm	160	160	180	180	231	231	285	285	285	311	311	311	336	362
Longueur maxi des lames	m	7.500	7.950	8.480	8.930	8.910	9.360	9.785	10.285	10.785	10.955	11.455	11.955		
Longueur moyenne des lames	m	7.350	7.800	8.330	8.780	8.800	9.250	9.700	10.200	10.700	10.850	11.350	11.850		
Longueur mini des lames	m	7.100	7.550	8.080	8.530	8.560	9.010	9.350	9.850	10.350	10.515	11.015	11.515		
Epaisseur des lames	mm	1	1	1.3	1.3	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	2.1	2.3
Capacité de tension	daN	4500	4500	6500	6500	7700	7700	12000	12000	12000	15000	15000	15000	17500	19500
Hauteur sous guide	m	1.10	1.30	1.10	1.30	1.20	1.425	1.10	1.350	1.60	1.30	1.55	1.80	1.35	1.75
Hauteur sous guide enlevé	m	1.14	1.34	1.14	1.34	1.40	1.625	1.14	1.390	1.64	1.34	1.60	1.84		
Distance entre lame et bâti	mm	450	450	550	550	600	600	645	645	645	745	745	745	860	860
Fréquence de rotation volants															
Bois européens	tr / min	645	645	610	610	560	560	550	550	550	480	480	480	410	360
Bois tropicaux	tr / min	430	430	410	410	382	382	345	345	345	330	330	330	280	240
Vitesse de coupe corresp.															
Bois européens	m / s	37	37	41	41	41	41	43	43	43	45	45	45	47	47
Bois tropicaux	m / s	25	25	28	28	28	28	29	29	29	30	30	30	32	32
Puissance moteur tension lame	cv	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
Puissance moteur bras de guide	cv	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1		
Diamètre poulie réceptrice	mm	500	500	630	630	710	710	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Nombre de gorges et section des courroies		3 22x18	4 22x18	6 22x18	6 22x18	4 22x18	4 22x18	6 22x18	6 22x18	6 22x18	6 22x18	6 22x18	6 22x18		
Masse approximative	kg	2550	2660	2700	2750	3000	3070	4520	4630	4700	5620	5730	5800		
Dimensions hors-tout bâti nu															
Longueur	m	1.40	1.40	1.60	1.60	1.70	1.70	2.02	2.02	2.02	2.22	2.22	2.22		
Largeur	m	0.85	0.85	1.05	1.05	1.20	1.20	1.21	1.21	1.21	1.23	1.23	1.23		
Hauteur	m	2.52	2.97	2.62	3.07	2.8	3.03	3.05	3.35	3.35	3.17	3.42	3.67		
Emballage maritime															
Volume approximatif	m³	4.61	4.91	7.40	7.90	11.20	12.30	15.65	16.35	17.05	22.41	23.40	24.38		
Masse emballage approx.	kg	650	900	950	1100	1100	1150	1580	1610	1640	2250	2300	2350		

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS Epreuve E2 - Sous-épreuve B2 - Unité U22 - Gestion et utilisation des outillages

Durée : 1 heure

Coefficient : 1,5

DOCUMENT TECHNIQUE 2/3

Formule définissant le coût d'usinage :

$$C = (P + (Pa \times Na) + (Ts \times Ch)) / Nc$$

C : Coût par coupe.

P : Prix d'achat de l'outil.

Pa : Prix d'un affûtage.

Na : Nombre d'affûtages possibles pour un outil.

Ts : Temps de changement d'outil.

Ch : Coût horaire d'un changement d'outil.

Nc : Nombre de coupes entre deux affûtages.

Le prix d'achat d'une lame à avoyage par torsion est de 84 €, son nombre de coupe entre deux affûtages est de 32 500, elle peut être affûtée 40 fois.

Le coût d'un affûtage est de 10 €.

Le prix d'achat d'une lame carbure est de 122 €, son nombre de coupes entre deux affûtages est de 75 000, elle peut être affûtée 20 fois.

Le coût d'un affûtage est de 13 €.

Un changement d'outil prend 15 minutes soit $\frac{1}{4}$ d'heure, son coût horaire est de 45 €.