11.3.2021.

Overio

Datum

Radila

Datum

1

List

4

Zadatak

TEHNOLOGIJA IZRADE SEČENOG FURNIRA

Napraviti tabelarni pregled iskorišćenja sirovine po fazama rada i operacijama.

Nataša Jevtić

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Faza rada - operacije | | Otpada | | | Ostaje | | |
| Po smeni | | Godišnje | Po smeni | | Godišnje |
| % | m3 | m3 | % | m3 | m3 |
| Mehaničkapriprema | Prizmiranje | 15 | 2.765 | 1438.147 | 85 | 15.672 | 8149.505 |
| Čišćenje | 2 | 0.368 | 191.753 | 83 | 15.303 | 7957.752 |
| Sečenje furnira | h1 | 2,5 | 0.461 | 239.691 | 80,5 | 14.842 | 7718.061 |
| h2 | 12 | 2.212 | 1150.518 | 68,5 | 12.629 | 6567.542 |
| Sušenje | | 8,7 | 1.604 | 834.125 | 59,8 | 11.025 | 5733.416 |
| Obrada na paketnim makazama | | 17,5 | 3.226 | 1677.839 | 42,3 | 7.799 | 4055.577 |
| UKUPNO | | 57,7 | 10.638 | 5532.075 | 42,3 | 7.799 | 4055.577 |

* **Osnovni parametri:**

**-** godišnja količina oblovine

- broj radnih dana godišnje dana

- broj smjena

- količina oblovine koja se preradi za vreme jedne smjene

1. Stovarište oblovine

2. Mehanička priprema

3. Hidrotermička priprema

4. Sječenje furnira

5. Sušenje

6. Obrada na paketnim makazama

7. Vezivanje

8. Merenje i obeležavanje

9. Magacin

Izračunati proizvodnost furnirskog noža polazeći od oblika fliča. Izračunati horizontalno i vertikalno rastojanje između noža i pritisne grede.

* **Osnovni parametri:**

- godišnja količina fličeva koja dolazi na sečenje

- broj radnih dana godišnje dana

- broj smena

- debljina furnira

- broj hodova furnirskog noža

- procenat iskorišćenja

- srednji prečnik hrastovine

- pad prečnika hrastovine

* **Proračun:**

1. Izračunati srednju širinu lista furnira zadati srednji prečnik, ako je minimalna širina lista furnira, a list srednje širine se nalazi na visine fliča.



**1. - prečnik na tanjem kraju -**

- srednji prečnik hrastovine

- dužina oblovine

- pad prečnika hrastovine

Zadatak

Zadatak

List

List

5

3

1

2

PRORAČUN PROIZVODNOSTI I POTREBNOG BROJA FURNIRSKIH NOŽEVA

PPRORAČUN VREMENA ZAGREVANJA FLIČA PO METODI KOLLMANN

- visina fliča - H:

- prečnik na tanjem kraju

- minimalna širina lista furnira

- srednja širina lista furnira :

– srednji prečnik hrastovine

- visina fliča

**2. Broj listova furniraiz jednog fliča -**

- visina fliča

- debljina furnira

**3. Vreme utrošeno na sečenje jednog fliča -**

- visina fliča

- debljina furnira

- broj hodova furnirskog noža n=50

Zadatak

Zadatak

List

List

5

3

2

2

PRORAČUN PROIZVODNOSTI I POTREBNOG BROJA FURNIRSKIH NOŽEVA

PPRORAČUN VREMENA ZAGREVANJA FLIČA PO METODI KOLLMANN

**4. Proizvodnost furnirskog noža u komadima listova furnira –**

- radno vreme smene

- koeficijent iskorišćenja radnog vremena

- vreme prerade jednog fliča

– utrošeno vreme za postavjanje fliča

- utrošeno vreme za razne provere

- efektno vreme prerade jednog fliča

- vreme opravdanih tehnoloških zastoja

**5. Proizvodnost furnirskog noža u sirovog furnira**

– proizvodnost furnirskog noža u komadima listova furnira

- srednja širina lista furnira

- dužina trupaca za sečenje -

**6. Proizvodnost furnirskog noža u sirovog furnira –**

– proizvodnost furnirskognoža u komadima listova furnira

- srednja širina lista furnira

- dužina trupaca za sječenje -

- debljina furnira

Zadatak

Zadatak

List

List

5

3

3

2

PRORAČUN PROIZVODNOSTI I POTREBNOG BROJA FURNIRSKIH NOŽEVA

PPRORAČUN VREMENA ZAGREVANJA FLIČA PO METODI KOLLMANN

**7. Potreban broj furnirskih noževa –**

- godišnja količina fličeva koja dolazi na sječenje

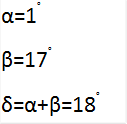
- proizvodnost furnirskog noža u

- broj radnih dana 260

- broj smjena - 2

\*zaokruživanjena min 0,8

**8. Količina sirovog furnira u koji se dobije iz sirovine –**



Odnospritisnegrede i noža

– procenat iskorišćenja sirovine

- debljina furnira

Zadatak

Zadatak

List

List

5

3

4

2

PRORAČUN PROIZVODNOSTI I POTREBNOG BROJA FURNIRSKIH NOŽEVA

PPRORAČUN VREMENA ZAGREVANJA FLIČA PO METODI KOLLMANN

Datum

Radila

Datum

5

List

5

Zadatak

PRORAČUN PROIZVODNOSTI I POTREBNOG BROJA FURNIRSKIH NOŽEVA

Nataša Jevtić

Overio

**9. Odnos noža i pritisne grede**

8.1. Stepen pritiska

⇒ 14

- debljina furnira

- najkraće rastojanje između vrha noža i pritisne grede

8.2. Vertikalno rastojanje noža i pritisne grede

8.3. Horizontalno rastojanje noža i pritisne grede

11.3.2021.

Odrediti kapacitet i broj sušara za sušenje sečenog furnira.

* **Osnovni parametri**

- godišnja količina furnira koja dolazi na sušenje

- broj radnih dana godišnje

- broj smena

* **Karakteristike sušare**

- tip – sušara sa valjcima sa uzdužnim ulaganjem furnira

- sušara je u modularnom sistemu, sastoji se od ulazne zone, grejne zone (10 - 24 m), zone

hlađenja i izlazne zone

- širinamodula

- broj sušara mora biti usvojen sa tačnošću 0,9

- pored uslova tačnosti, sušara mora imati optimalne dimenzije

- broj etaža u koje se ulaže furnir

- smatrati da je zapunjenost sušare po dužini potpuna

**1. Srednja proizvodnost sušare**

- koeficijent iskorišćenja radnog vremena

- koeficijent zapunjenosti sušare po širini

- radno vreme sušare

- ukupan broj listova furnira na poprečnom preseku sušare

- debljina furnira

- srednja širina lista furnira

- usvojena dužina sušare

- vreme prolaska furnira kroz sušaru (usvojeno na osnovu dijagrama za sušare sa valjcima)

– zaokružuje se nanajniži ceo broj (kom)

- širina sušare ⇒ 3.5

- srednja širina lista furnira

; m’ = 7 kom

Zadatak

Zadatak

List

List

6

3

1

2

KAPACITET I BROJ SUŠARA ZA SEČENI FURNIR

PPRORAČUN VREMENA ZAGREVANJA FLIČA PO METODI KOLLMANN

KAPACITET I BROJ SUŠARA ZA SEČENI FURNIR

Ovjerio

Datum

Radila

Datum

2

List

6

Zadatak

Nataša Jevtić

18.3.2021.

- usvojeni broj etaža ⇒5

- broj listova furnira koji se istovremeno mogu postaviti u jednoj etaži

**2. Broj sušara -**

- godišnja količina sirovog furnira koji dolazi na sušenje

- srednja proizvodnost sušare

- broj radnih dana godišnje 260

- broj smena – 2

Proračunati broj i kapacitet paketnih makaza za završnu obradu furnira i postaviti ih u liniju. U liniju ili van nje postaviti ksiloplan uređaj za automatsko mjerenje kvadrature paketa. Projektovati magacinski proctor za čuvanje tromjesjecnu zalihe furnira.

* **Osnovni parametri**

- godišnja količina furnira koja se obrađuje na paketnim makazama

- godišnja količina furnira koja se skladišti u magacinu

- broj radnih dana godišnje

- broj smjena

- usvojiti jedan Ksiloplan uređaj

- usvojiti jedan uređaj za vezivanje paketa

- jedna paleta furnira ima zapreminu od , a slažu se 3 palete jedna na drugu

- euro – paleta ima dimenzije

* **Proračun**

**1. Srednja proizvodnost paketnih makaza -**

- radno vreme smjene

– koeficijent iskorišćenja radnog vremena

- broj listova u paketu

- zapremina srednjeg lista furnira

- vreme obrade jednog paketa

- srednja širina lista furnira

- dužina trupaca za sječenje

– debljina lista furnira

Zadatak

Zadatak

List

List

7

3

1

2

ZAVRŠNA OBRADA I ČUVANJE FURNIRA

PPRORAČUN VREMENA ZAGREVANJA FLIČA PO METODI KOLLMANN

**2. Broj paketnih makaza –**

– godišnja količina furnira koja se obrađuje napaketnim makazama

– srednja proizvodnost paketnih makaza

- broj radnih dana godišnje

- broj smjena dnevno –

**3. Korekcija proračuna srednje proizvodnosti i potrebnog vremena prerade**

- godišnja količina furnira koja se skladišti u magacinu

- korigovani broj paketnih makaza

- broj radnih dana

- broj smena dnevno –

- radno vreme smene

– koeficijent iskorišćenja radnog vremena

- broj listova u paketu

- zapremina srednjeg lista furnira

- korekcija proračuna srednje proizvodnosti

t’ =2.29 min

Zadatak

Zadatak

List

List

7

3

2

2

ZAVRŠNA OBRADA I ČUVANJE FURNIRA

PPRORAČUN VREMENA ZAGREVANJA FLIČA PO METODI KOLLMANN

ZAVRŠNA OBRADA I ČUVANJE FURNIRA

Overio

Datum

Radila

Datum

3

List

7

Zadatak

Nataša Jevtić

18.3.2021.

**4. Potreban broj složajeva u magacinu**

- godišnja količina koja se skladišti u magacinu

- zapremina jednog složaja