| TEHNOLOGIJA IZRADE LJUŠTENOG FURNIRA | Zadatak | 7 |
| --- | --- | --- |
| List | 1 |

Napravititabelarnipreglediskorišćenjasirovine po fazamarada I operacijama. Takođe, izračunatipotrebanbrojmašina za kraćenjetrupaca, kao I proizvodnostmašine za okoravanje.

1. Stovarišteoblovine

$$\downright $$

2. Hidrotermičkapriprema

$$\downright $$

3. Mehaničkapriprema - kraćenje

 - okoravanje

$$\downright $$

4. Centriranjetrupaca

$$\downright $$

5. Ljuštenje

$$\downright $$

6. Lagerovanjefurnirskogplatna

$$\downright $$

7. Mokremakaze za platno

$$\downright $$

8. Mokremakaze za korisnekrpe

$$\downright $$

9. Sušenje

$$\downright $$

10. Suvemakaze

$$\downright $$

11. Obradasljubnica

$$\downright $$

12. Sortiranjeislaganje

$$\downright $$

13. Spajanjefurnira u formate

$$\downright $$

14. Nanošenjelepka – kuhinjalepka

$$\downright $$

15. Presovanjeploča

$$\downright $$

16. Kondicioniranje

$$\downright $$

17. Formatizovanje

$$\downright $$

18. Popravka I krpljenje

$$\downright $$

19. Egaliziranje

$$\downright $$

20. Klasiranjeiobeležavanje

$$\downright $$

21. Magacioniranje

| TEHNOLOGIJA IZRADE LJUŠTENOG FURNIRA | Zadatak | 7 |
| --- | --- | --- |
| List | 2 |

* **Osnovniparametri:**

**-** godišnjakoličinaoblovine$M\_{lj}^{'}=18293.2m^{3}$

- brojradnih dana godišnje$ b=260$ dana

- brojsmena$c=2$

**- količinaoblovinekoja se preradizavremejednesmene**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fazarada - operacije | Otpada | Ostaje |
| Po smeni | Godišnje | Po smeni | Godišnje |
| % | m3 | m3 | % | m3 | m3 |
| Mehaničkapriprema | 3.36 | 1.182 | 614.651 | 96.64 | 33.997 | 17678.548 |
| Ljuštenje | 17.56 | 6.177 | 3212.286 | 79.08 | 27.820 | 14466.263 |
| Mokremakaze | 8.73 | 3.071 | 1596.996 | 70.35 | 24.749 | 12869.266 |
| Usušenje | 6.53 | 2.297 | 1194.546 | 63.82 | 22.451 | 11674.720 |
| Suvemakaze | 1.1 | 0.387 | 201.225 | 62.72 | 22.064 | 11473.495 |
| Obradasljubnica | 5.86 | 2.061 | 1071.981 | 56.86 | 20.003 | 10401.513 |
| Upresovanje | 2.7 | 0.950 | 493.916 | 54.16 | 19.053 | 9907.597 |
| Formatizovanje | 5.5 | 1.935 | 1006.126 | 48.66 | 17.118 | 8901.471 |
| Brušenje | 3.38 | 1.189 | 618.310 | 45.28 | 15.929 | 8283.161 |
| Ostalitehnološkigubici | 4.45 | 1.565 | 814.047 | 40.83 | 14.364 | 7469.113 |
| Suma | 59.17 | 20.815 | 10826.086 | 40.83 | 14.364 | 7469.133 |

| TEHNOLOGIJA IZRADE LJUŠTENOG FURNIRA | Zadatak | 7 |
| --- | --- | --- |
| List | 3 |

**1. Brojtrupacanamenjen za ljuštenje**

$$n=\frac{M\_{lj}'}{b∙m∙c}\left({kom}/{sm}\right)$$

$M\_{lj}'$ - godišnja količina oblovine $\left(m^{3}\right)$

$b$ - broj radnih dana

$c$ - broj smena

$m$ - zapremina jednog trupca $\left(m^{3}\right)$

$$Ds=52 cm$$

$$m=\frac{D\_{s}^{2}∙π}{4}∙L\_{trlj}\left(m^{3}\right)$$

$$m=\frac{0,52^{2}∙π}{4}∙5=1,061m^{3}$$

$$n=\frac{18293.2}{260∙1.061∙2}$$

$$n=33,157{⇒33 kom}/{sm}$$

**2. Potrebanbrojtrupaca za kraćenje**

$$N=\frac{n}{E\_{k }}\left(kom\right)$$

$n$ - broj trupaca namenjen za kraćenje $\left({kom}/{sm}\right)$

$E\_{k }$ - proizvodnost mašine za kraćenje trupaca

$$E\_{k }=\frac{T∙k}{t}\left({kom}/{sm}\right)$$

$T$ - radno vreme smene $450 min$

$k$ - koeficijent iskorišćenja radnog vremena $0,8$0

$t$ - vreme prerade jednog trupca $3 min$

$$E\_{k }=\frac{450∙0,8}{3}$$

$$E\_{k }=120 {kom}/{sm}$$

$$N=\frac{33,157}{120}$$

$$N=0,276⇒1 $$

| TEHNOLOGIJA IZRADE LJUŠTENOG FURNIRA | Zadatak | 7 |
| --- | --- | --- |
| List | 4 |

**2.1. Vremenskazauzetostmašine**

$$V\_{z}=N∙T \left(min\right)$$

$N$ - potreban broj trupaca za kraćenje $(kom)$

$T$ - radno vreme smene $450 min$

$$V\_{z}=0,276∙450 $$

$$V\_{z}=124,20 min$$

**3. Brojtrupaca posmeni**

$$n\_{trč}=n∙f \left(kom\right)$$

$f$ - prosečan broj trupčića iz jednog trupca $=3 kom$

$n$ - broj trupaca namenjen za ljuštenje $\left({kom}/{sm}\right)$

$$n\_{trč}=33,157∙3 $$

$$n\_{trč}=99,471 ⇒99 kom$$

**4. Proizvodnostmašine za okoravanjesarotirajućimglavama**

$$A=\frac{60∙V\_{trč}∙U∙k\_{1}∙k\_{2}}{L\_{trč}}\left({m^{3}}/{h}\right)$$

$L\_{trč}$ - srednja ponderivana vrednost dužine trupčića – $1,85 m$

$U$ - pomer trupčića $3-5 m/min$

$k\_{1}$ - koeficijent iskorišćenja radnog vremena $0,8-0,85$

$k\_{2}$ - koeficijent zapunjenosti mašine $0,7-0,75$

$U\_{trč}$ - zapremina trupčića $\left(m^{3}\right)$

$$V\_{trč}=\frac{D\_{s}^{2}∙π}{4}∙L\_{trč}$$

$$V\_{trč}=\frac{0,52^{2}∙π}{4}∙1,85=0,393m^{3}$$

$$A=\frac{60∙0,393∙4∙0,8∙0,7}{1,85}$$

$$A=28,551{m^{3}}/{h}$$



Žarko Ćurčić

26.03.2020