| **KAPACITET I BROJ MAŠINA ZA PRIPREMU I NANOŠENJE LEPKA** | Zadatak | 11 |
| --- | --- | --- |
| List | 1 |

1. **Zadatak**

Odrediti kapacitet i potreban broj mašina za pripremu i nanošenje lepka.

1. **Osnovni parametri**
	* Količina furnira koja dolazi na lepljenje po smeni Mljs = 20,972m3
	* Broj radnih dana godišnje b = 260 dana
	* Broj smena c = 2 smene

Konstrukcija ploča

* + 1,1+1,1+1,1 mm
	+ 1,4+2,6+1,4 mm
	+ 1,6+3,2+1,6 mm
1. **Proračun**
2. Kapacitet i potreban broj mešalica za pripremu lepka
	1. Količina lepka koja se troši na 1m3 ploče

|  |  |
| --- | --- |
| $$Q\_{s}=\frac{q×\left(n-1\right)}{s\_{s}×10^{3}}×k\_{0}$$$$Q\_{s}=\frac{200×\left(3-1\right)}{0,00503×10^{3}}×1,114$$$$Q\_{s}=88,589 \frac{kg}{sm}$$$$k\_{0}=\frac{l\_{n}×b\_{n}}{l\_{s}×b\_{s}}$$$$k\_{0}=\frac{2,3×1,3}{2,2×1,22}$$$$k\_{0}=1,114$$ | QS – Količina lepka koja se troši na 1 m3 ploče ($\frac{kg}{sm}$)q – normativ lepka po 1 m2 sljubnice 200-250g/m3n – broj slojeva u ploči (slojeva)sS – srednja debljina ploče (m)k0 – koeficijent formatizovanjaln – dužina ploče sa nadmerom (m)bn – širina ploče sa nadmerom (m)ls – standardna dužina ploče (m)bs – standardna širina ploče (m) |

* 1. Potrebna količina lepka za desetodnevnu proizvodnju

|  |  |
| --- | --- |
| $$Q\_{10}=M\_{lj}^{s}×Q\_{s}×c×10$$$$Q\_{10}=20,972×88,589×2×10$$$$Q\_{10}=37157,77 kg$$ | Q10 – količina lepka za desetodnevnu proizvodnju (kg)MljS – količina furnira koja dolazi na lepljenje po smeni (m3)QS – količina lepka koja se troši na 1 m3 ploče ($\frac{kg}{sm}$)c – broj smena (smena) |

* 1. Potrebna količina lepka u prahu za mesečnu proizvodnju

|  |  |
| --- | --- |
| $$Q\_{LP}=M\_{lj}^{s}×Q\_{s}×\frac{b}{12}×c×0,3$$$$Q\_{LP}=20,972×88,589×\frac{260}{12}×2×0,3$$$$Q\_{LP}=24152,551 kg$$ | QLP – količina lepka neophodna za mesečnu proizvodnju (kg)MljS – količina furnira koja dolazi na lepljenje po smeni (m3)QS – količina lepka koja se troši na 1 m3 ploče ($\frac{kg}{sm}$)b – broj radnih dana (dana)c – broj smena (smena) |

| **KAPACITET I BROJ MAŠINA ZA PRIPREMU I NANOŠENJE LEPKA** | Zadatak | 11 |
| --- | --- | --- |
| List | 2 |

* 1. Proizvodnost mešalice za lepak

|  |  |
| --- | --- |
| $$E=\frac{T×k}{z}×q$$$$E=\frac{450×0,9}{20}×122$$$$E=2470,5\frac{kg}{sm}$$$$q=q\_{i}×V\_{k}$$$$q=1,22×100$$$$q=122kg$$ | E – proizvodnost mešalice za lepak ($\frac{kg}{sm}$)T – radno vreme smene -450 (min)k – koeficijent iskorišćenja radnog vremena- 0,9z – vreme mešanja jednog punjenja 20-30(min)q – težina jednog punjenja mešalice (kg) |

* 1. Potreban broj mešalica

|  |  |
| --- | --- |
| $$N=\frac{M\_{lj}^{s}×Q\_{s}}{E}$$$$N=\frac{20,972×88,589}{2470,5}$$$$N=0,752\rightarrow 1 mešalica$$ | N – potreban broj mešalica (mešalica)Mljs – količina furnira koja dolazi na lepljenje po smeni (m3)QS – količina lepka koja se trošni na 1 m3 ploče ($\frac{kg}{sm}$)E – proizvodnost mešalice za lepak ($\frac{kg}{sm}$) |

1. Potreban broj mašina za nanošenje lepka

|  |  |
| --- | --- |
| $$N=\frac{L\_{uk}}{π×D×t\_{s}×n×k}$$$$N=\frac{19500}{3,14×200×4,503×30×0,8}$$$$N=0,2873\rightarrow 1 nanosačica lepka$$$$L\_{uk}=b\_{p}×m×n\_{p}$$$$L\_{uk}=1300×1×15$$$$L\_{uk}=19500 mm$$$$t\_{s}=\frac{t\_{1}+t\_{2}+t\_{3}}{3}$$$$t\_{s}=\frac{4,21+4,54+4,76}{3}$$$$t\_{s}=4,503 min$$$$t\_{1}=t\_{0}+t\_{p}=3+\left(1,1\*1,1\right)=4,21 min$$$$t\_{2}=t\_{0}+t\_{p}=3+\left(1,1\*1,4\right)=4,54 min$$$$t\_{3}=t\_{0}+t\_{p}=3+\left(1,1\*1,6\right)=4,76 min$$ | N – broj mašina za nanošenje lepka (nanosačica)Luk – ukupna dužina furnira na koju se nanosi lepak (mm)D – prečnik valjka za nanošenje lepka 200-450 (mm)ts – prosečno vreme presovanja jedne šarže (min)n – broj obrtaja valjaka -1($\frac{ob}{min}$)k – koeficijent zapunjenosti bp – širina ploče sa nadmerom (mm)m – broj prolaza kroz nanosačicu lepka (prolaza)np – broj etaža prese 12-18(etaža)t1,2,3 – vreme presovanja ploče određene debljine (min)t0 – vreme želiranja lepka (min)tp – vreme potrebno za postizanje željene temperature u odgovarajućem sloju (min) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Radio | Datum | Overio |
| 23.4.2020. | Kristina Ljubenković 67/2017 |  |  |