

Na osnovu ulaznih podataka, proračunati broj formatizera, brusilica i složajeva gotovih ploča.

- Osnovni parametri

- količina furnira koja dolazi na formatizovanje po smeni  $M_{lj}^{VII} = 19.53 \text{ m}^3/\text{sm}$
- količina furnira koja dolazi na brušenje po smeni  $M_{lj}^{VIII} = 17.55 \text{ m}^3/\text{sm}$
- polugodišnjazalihazotovihploča  $M_{lj}^{IX} = 1914.5 \text{ m}^3$
- brojradnihdanagodišnjeb = 260
- brojsmenac = 2

- Proračun

### 1. Proizvodnos dvolisnog formatizera

$$E_s = \frac{T \cdot k \cdot k_1 \cdot v \cdot n}{2 \cdot l_{sr}} \text{ (kom/smeni)}$$

$T$  - radno vreme smene 450 min

$k$  - koeficijent iskorišćenja radnog vremena 0,85

$k_1$  - koeficijent zapunjenosti 0,8-0,9

$v$  - brzina pomera u radnom hodu 3 – 10 m/s

$n$  - broj ploča koje se istovremeno obrađuju 1 – 3 kom

$l_{sr}$  - srednja dužina ploča koje se obrađuju (m)

$$l_{sr} = \frac{2,3 + 1,3}{2} = 1,8 \text{ m}$$

$$E_s = \frac{450 \cdot 0,85 \cdot 0,8 \cdot 6 \cdot 3}{2 \cdot 1,8}$$

$$E_s = 1530 \text{ kom/smeni}$$

### 2. Potreban broj formatizera – $N$

$$N = \frac{M^{VII}}{E_s \cdot V_p} \text{ (kom)}$$

$M^{VII}$  - količina ploča koja dolazi na formatizovanje po smeni ( $\text{m}^3/\text{sm}$ )

$E_s$  - srednja proizvodnost formatizera (kom/sm)

$V_p$  - srednja zapremina neformatizovane ploče ( $\text{m}^3$ )

$$V_p = s_s \cdot l_n \cdot b_n \cdot \frac{M_U}{M_S} \text{ (m}^3\text{)}$$

$s_s$  - srednja debljina ploče –  $15,1/3 = 0,00503 \text{ m}$

$l_n$  - dužina ploče sa nadmerom (m)

$b_n$  - širina ploče sa nadmerom (m)

$M_D/M_S$  - koeficijent upresovanja

$$V_p = 0,00503 \cdot 2,3 \cdot 1,3 \cdot \frac{19.53}{20.5}$$

$$V_p = 0,01432807 \text{ m}^3$$

$$N = \frac{19.53}{1530 \cdot 0,014326851}$$

$$N = 0,89 \approx 1 \text{ kom}$$

3. Potreban br.mašina za brušenje –  $N$

$$N = \frac{M' \cdot n \cdot l_s}{T \cdot v \cdot k} (\text{kom})$$

$n$  - broj prolazaka kroz brusilicu - 1

$l_s$  - dužina ploče bez nadmere - 2,2 m

$T$  - radno vreme smene 450 min

$v$  - brzina pomera u radnom hodu – 4 m/min

$k$  - koeficijent iskorišćenja radnog vremena 0,85

$M'$  - brojpločakoji se obrusiposmeni(kom/sm)

$$M' = \frac{M_{lj}^{VIII}}{V_{FP}} (\text{kom/sm})$$

$M_{lj}^{VIII}$  - količina furnira koja dolazi na brušenje po smeni ( $\text{m}^3/\text{sm}$ )

$V_{FP}$  – srednja zapremina jedne formatizovane ploče ( $\text{m}^3$ )

$$V_{FP} = s_s \cdot l_s \cdot b_s \cdot \frac{M_U}{M_S} (\text{m}^3)$$

$s_s$  - srednja debljina ploče – 15,1/3 = 0,00503 m

$l_s$  - dužina ploče bez nadmere (m)

$b_s$  - širina ploče bez nadmere (m)

$M_D/M_S$  - koeficijent upresovanja

$$V_{FP} = 0,00503 \cdot 2,2 \cdot 1,22 \cdot \frac{19.53}{20.5}$$

$$V_p = 0,01286171 \text{ m}^3$$

$$M' = \frac{17.55}{0,01286171}$$

$$M' = 1364.51 \text{ kom/sm}$$

$$N = \frac{1364.51 \cdot 1 \cdot 2,2}{450 \cdot 4 \cdot 0,85} (\text{kom})$$

$$N = 1,96 \approx 2 \text{ kom}$$

4. Proračunati i projektovati proctor namenjen skladištenju tromesečne zalihe ploča

$$N = \frac{M_{ij}^{IX} / 4}{V_{slož}} (\text{kom})$$

$M_{ij}^{IX}$  - godišnja količina proizvedenih ploča ( $m^3$ )

$V_{slož}$  - zapremina jednog složaja ( $m^3$ )

$$V_{slož} = L \cdot B \cdot H (\text{m}^3)$$

$L$  - dužina složaja ( $m$ )

$B$  - širina složaja ( $m$ )

$H$  - visina složaja ( $m$ )

$$V_{slož} = 2,2 \cdot 1,2 \cdot 3$$

$$V_{slož} = 8,052 \text{ m}^3$$

$$N = \frac{1914.5}{8,052}$$

$$N = 237.7 \approx 238 \text{ kom}$$

Datum	Radio	Datum	Overio
Poledica Nemanja			