

Odrediti kapacitet i broj sušara za sušenje sečenog furnira.

- **Osnovni parametri**

- godišnja količina furnira koja dolazi na sušenje  $M_s''' = 7786.49 \text{ m}^3$
- broj radnih dana godišnje  $n = 260$
- broj smena  $c = 2$

- **Karakteristike sušare**

- tip – sušara savaljcima sa uzdužnim ulaganjem furnira
- sušara je u modularnom sistemu (dužina modula 2 m), sastoji se od ulazne zone, grejne zone (10 - 24 m), zone hlađenja i izlazne zone.
- širina modula  $B$  (2,1; 2,8; 3,5; 4,0; 4,6; 5,2; 5,4)  $B = 4.6 \text{ m}$
- broj sušara mora biti usvojen sa tačnošću 0,9
- pored uslova tačnosti, sušara mora imati optimalne dimenzije
- broj etaža u koje se ulaže furnir  $e(1 - 5) e = 3$
- smatrati da je zapunjenost sušare po dužini potpuna

### 1. Srednja proizvodnost sušare

$$E_s = k_1 \cdot k_2 \cdot T \cdot n \cdot s \cdot b_s \cdot \frac{L}{z} \left( \frac{\text{m}^3}{\text{sm}} \right)$$

$k_1$  - koeficijent iskorišćenja radnog vremena 0,97

$k_2$  - koeficijent zapunjenosti sušare po širini

$T$  - radno vreme sušare 450 min

$n$  - ukupan broj listova furnira na poprečnom preseku sušare

$s$  - debljina furnira 0,0005 m

$b_s$  - srednja širina lista furnira 0,4703 m

$L$  - usvojena dužina sušare 22 m

$z$  - vreme prolaska furnira kroz sušaru (usvojen na osnovu dijagrama za sušare savaljcima) 5 min

$m = B_{suš} / b_s$  – zaokružuje se na najniži ceo broj (kom)

$B_{suš}$  - širina sušare (m)

$b_s$  - srednja širina lista furnira 0,4703 m

$$m = \frac{4.6}{0.4703} = 9,78 = 9 \text{ kom}$$

$$k_2 = \frac{m \cdot b_s}{B_{suš}} = \frac{9 \cdot 0.4703}{4.6} = 0,92 > 0,85$$

$m' = 8 \text{ kom}$

$$k_2 = \frac{m \cdot b_s}{B_{suš}} = \frac{8 \cdot 0.4703}{4.6} = 0,81 < 0,85$$

# KAPACITET I BROJ SUŠARA ZA SEČENI FURNIR

Zadatak

6

List

2

$$n = e \cdot m$$

$e$  - usvojeni broj etaža

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

$$n = 3 \cdot 8$$

$$n = 24 \text{ kom}$$

$$E_s = 0,97 \cdot 0,81 \cdot 450 \cdot 24 \cdot 0,0005 \cdot 0,470 \cdot \frac{18}{5}$$

$$E_s = 7.17 \frac{m^3}{sm}$$

## 2. Brojsušara - $N$

$$N = \frac{M_s'''}{E_s \cdot b \cdot c} (\text{kom})$$

$M_s'''$  - godišnja količina sirovog furnira koji dolazi na sušenje ( $m^3$ )

$E_s$  - srednja proizvodnost sušare ( $m^3/sm$ )

$b$  - broj radnih dana godišnje 260

$c$  - broj smena – 2

$$N = \frac{7786}{7.17 \cdot 260 \cdot 2}$$

$$N = 2.08 \text{ kom}$$

Datum

Radio

Datum

Overio

22.03.2018.

Poledica Nemanja

