1. Razlika između SRPS i EN standarda kod furnirskih ploča
2. Izračunati smicajne čvrstoće u sloju lepka kod daščanih (stolarskih) ploča

 SRPS STANDARD

$$f\_{s}=\frac{2F}{b\*l\*(n-1)} (MPa)$$

b – širina uzorka 25mm

l = 10 \* σ - dužina ispitivanja (razmak rezova),

 δ – prosečna debljina lista furnira

$ n$ – broj slojeva

TP 20 – za enterijer – 24h u vodi na 20 °C

TP 67 – nadkriveni eksterijer – 3h u vodi na 67°C, 2h u vodi na 20°C

TP 100 – eksterijer – 6h u vodi na 100°C, 2h u vodi na 20°C

TP 100T – 4h u vodi na 100°C, 16-20h sušenje na 60°C,

 4h u vodi na 100°C, 2-3h u vodi na 20°C

 Uslovi za prolaz ispitivanja:

* + Tvrdi lišćari 1,2MPa
	+ Meki lišćari 1 MPa
	+ Četinari i egzote 0,8MPa

EN STANDARD

b1 = (25 ± 0,5)mm

b2 = (2,5 -4)mm

L1= (25 ± 0,5)mm

L2= 50mm

$$f\_{s}=\frac{F}{b1\*l1} (MPa)$$

Klasa 1 – enterijer - 24h u vodi na 20oC

Klasa 2 – nadkriveni eksterijer - 6h u vodi na 100oC, 1h u vodi na 20oC

Klasa 3 – eksterijer - 4h u vodi na 100oC, 16-20h sušenja na 60oC,

 4h u vodi na 100oC, 1h na 20oC

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Srednja smicajna čvrstoća $^{N}/\_{mm^{2}}$ | Procenat učešća zone drveta u sloju lepka% |
| 0,2 ≤ fv < 0,40,4 ≤ fv < 0,60,6 ≤ fv <1,01,0 ≤ fv | ≥80≥60≥40No requirements |

Zadatak

Zadatak

List

List

5

 1

 2

ISPITIVANJE SMICAJNE ČVRSTOĆE U SLOJU LEPKA

Matić Darko

31.10.2012.

Overio

Datum

Radio

Datum

Overio

Datum

Radio

Datum

Ivan Ostojić

29.10.2012.

Overio

Datum

Datum

REDNI BROJ: 1. F = 910N,

konstrukcija ploče: 1,5 –2– 2 – 3,5 -2 –2– 1,5

 SRPS D.A8.067.

1. Ako je u pitanju bukova furnirska ploča, da li su zadovoljeni kriterijumi standarda?
2. Koliko treba da budu min.prosečne sile smicanja da bi ploča zadovoljila zahteve ispitivanja za tvrde lišćare, meke lišćare I za četinare.

|  |  |
| --- | --- |
| Parovi linija lepljenja | Br.uzoraka za ispitivanje |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | sila N | 500 | 450 | 600 | 460 | 600 | 630 | 720 | 800 | 500 | 460 |
| W (%) | 60 | 30 | 80 | 50 | 40 | 80 | 70 | 70 | 80 | 30 |
| 2 | sila N | 600 | 610 | 620 | 605 | 520 | 580 | 530 | 670 | 700 | 520 |
| W (%) | 50 | 80 | 60 | 60 | 50 | 50 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 3 | sila N | 800 | 730 | 720 | 650 | 790 | 830 | 600 | 820 | 760 | 795 |
| W (%) | 30 | 20 | 20 | 50 | 40 | 30 | 60 | 50 | 50 | 60 |

L = 25mm, B = 25mm

1. prosek F = 572N, W = 59%
2. prosek F = 595,5N, W = 57%
3. prosek F = 749,5N, W = 41%

EN 314

1. Da li su zadovoljeni kriterijumi standarda EN 314?
2. Ako se posle odg.predtretmana prosečne sile loma po linijama leplejnja smanje 20%, a učešće loma u zoni drveta za 30%, da li su tada zadovoljeni kriterijumi standard EN 314?

Zadatak

Zadatak

List

List

5

 3

 2

 2

ISPITIVANJE SMICAJNE ČVRSTOĆE U SLOJU LEPKA

->

 Zadatak 5

 ISPITIVANJE SMICAJNE ČVRSTOĆE U SLOJU LEPKA

 List 3

I – SRPS D.A8.067 STANDARD

1. F=910N

$f\_{s}=\frac{2F}{b\*l\*(n-1)}= \frac{2\*910}{25\*20,71\*(7-1)}=0,58MPa $ NE ISPUNJAVA

l = 10\*δ = 10\*2,071=20,71mm

1. fs = 1,2 Mpa – tvrdi lišćar

F1,2= $\frac{f\_{s}\*b\*l\*(n-1)}{2}=\frac{1.2\*25\*20,71\*(7-1)}{2}=1 863,9 N$

fs = 1 Mpa – meki lišćar

F1 = $\frac{f\_{s}\*b\*l\*(n-1)}{2}=\frac{1\*25\*20,71\*(7-1)}{2}=1 553,25 N$

fs = 0,8 Mpa – četinari i egzote

F0,8= $\frac{f\_{s}\*b\*l\*(n-1)}{2}=\frac{0,8\*25\*20,71\*(7-1)}{2}=1 242,6 N$

II – EN 341 STANDARD

1. $f\_{s}=\frac{F}{b\*l}=\frac{910}{625}=1,456 MPa$

$f\_{S1}=\frac{F}{b\*l}=\frac{572}{625}=0,9152 MPa$ W = 59% ISPUNJAVA

$f\_{S2}=\frac{F}{b\*l}=\frac{595,5}{625}=0,9528 MPa$ W = 57% ISPUNJAVA

$f\_{S3}=\frac{F}{b\*l}=\frac{749,5}{625}=1,199 MPa$ W = 41% ISPUNJAVA

1. F' = F \* 0,8 = 572 \* 0,8 = 457,6 N

$ f\_{s1}=\frac{F'}{b\*l}=\frac{457,6}{625}=0,732 MPa$, W' = W \* 0,7 = 59 \* 0,7 = 41,3% ISPUNJAVA

F' = F \* 0,8 = 595,5 \* 0,8 = 476,4 N

$ f\_{s2}=\frac{F'}{b\*l}=\frac{476,4}{625}=0,762 MPa$, W' = W \* 0,7 = 57 \* 0,7 = 39,9% NE ISPUNJAVA

F' = F \* 0,8 = 749,5 \* 0,8 = 599,6 N

$ f\_{s3}=\frac{F'}{b\*l}=\frac{599,6}{625}=0,959 MPa$, W' = W \* 0,7 = 41 \* 0,7 = 28,7% NE ISPUNJAVA

Datum Radio/la Datum Overio

15.4.2020. Ljubica Minić 37/2017