

स्तम्भ आधार का अनुविक्षेप एवं अद्विक्षेप खींचे।

निचे निम्नलिखित आकड़ा दिया गया है।

स्तम्भ का आकार = ISHB 300 @576.8 N/m.

स्तम्भ के सम्पूर्ण परिमाण के बाहर आधार प्लेट

बाहर हुआ भाग का परिमाण;

$b = 100 \text{ mm};$

$a = 115 \text{ mm}$

आधार प्लेट का आकार = $500 \times 475 \times 25 \text{ mm}$

अरेखन के लिए आवश्यक आकाड़ा मान लें।

2019(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem. V C/R

Design of Steel Struct. Lab

Full Marks : 50

Pass Marks : 20

- Each question carries equal marks.
प्रत्येक प्रश्न का मान बराबर है।
 - Perform any one experiment/study and furnish it report
किसी एक प्रयोग/अध्ययन को सम्पन्न करें एवं इसका पूर्ण प्रतिवेदन तैयार करें।
 - Experiment will be allotted through lottery to examinee/group
of examinees.
प्रयोग का आवंटन परीक्षार्थी/परीक्षार्थियों के समूह को लॉटरी के ?
आधार पर किया जाएगा।
 - Necessary calculations, drawings and other works shall be
done individually.
आवश्यक गणना, अरेखन एवं अन्य कार्य व्यक्तिगत रूप से किये
जायेंगे।
- | | Intn.
Comm. | Extn.
Comm. |
|---|----------------|----------------|
| a) Practical exercise book
वर्ग में किये गए प्रयोगों की पुस्तिका | 04 | 15 |
| b) Process of experiment and result
परिक्षण की विधि एवं निष्कर्ष | 07 | 20 |
| c) Viva - voce
मौखिक प्रश्न | 04 | - |

P.T.O

1. A tie member ISA 100×65×8 mm carries a pull of 150 kN. The tie is connected to a 8 mm thick gusset plate by using fillet welds. Design the welded connection and draw the joint. Take $T_{uf} = 108 \text{ N/mm}^2$

एक ISA 100×65×8 mm तनाव सदस्य 150 kN का खींचाव भार वहन कर रहा है। इसको 8 mm मोटा गसट प्लेट से जोड़ा गया है।

$$T_{uf} = 108 \text{ N/mm}^2 \text{ मान लें।}$$

2. Determine net effective area of a tensile member ISA 100 × 65 × 8 mm when it is connected to its shorter leg to gusset plate using 20 mm diameter rivets. Determine also tensile strength of the angle and draw the joint. Take $\sigma_{at} = 150 \text{ MPa}$.

एक ISA 100 × 65 × 8 mm तनाव सदस्य जो 8 mm मोटा गसट प्लेट 22 mm व्यास रिब्ट के द्वारा इसका छोटा लेग को जोड़ा गया है वो इसका शुद्ध प्रभावी

3. Design and draw a single angle stout for a roof truss carrying a compressive load of 100 kN. The length of struct between centre to centre is 3.65 m. Thickness of gusset plate = 8 mm.

छत कौड़ी के एकल कोणिय स्ट्रट जो 100 kN संपीड़न भार वहन कर रहा है का आभिकल्पन कर आरेखन खींचें। केन्द्र से केन्द्र की स्ट्रट की लम्बाई 3.65m है तथा गसट प्लेट की मोटाई 8mm है।

4. Draw plan and elevation of the column base. The following data are given below.
Size of the column = ISHB 300 @576.8 N/m.
Projection of base plate beyond the overall dimension of the column
b = 100 mm;
a = 115 mm
Size of the base plate = 500 × 475 × 25 mm
Assume the necessary data for drawing.