

Sub → D S M S

- (1) IS code - 800 - 2007 के अनुसार असमभुजीय खण्ड $90 \times 60 \times 6 \text{ mm}$ को 10 mm मीरी गसेट प्लेट के साथ $18 \text{ mm } \phi$ बोल्ट से जोड़ा गया है। कोणीय खण्ड की डिजाइन व लनन सामर्थ्य ज्ञात करे।
 $f_t = 250 \text{ N/mm}^2$, $f_y = 410 \text{ N/mm}^2$ ले।
 (a) जब खण्ड की longer leg की संबद्ध गसेट प्लेट से दूरी तथा गेज 45 mm है।
 (b) जब खण्ड की छोरी leg की संबद्ध गसेट प्लेट से दूरी तथा गेज 30 mm है।
- (2) Design a tension member subjected to an axial pull of 200 kN by using two unequal angles.
 (a) placed back to back with their longer legs connected on the same side of the gusset plate by 16 mm rivets
 (b) placed back to back with their longer legs connected on both sides of the gusset plate by 16 mm rivets.
- (3) Design a suitable section for a steel column to carry an axial load of 800 kN . The effective length of column is 6 meters . yield stress of steel = 250 N/mm^2 .
- (4) एक steel plate का साइज $250 \times 10 \text{ mm}$ है, जो 10 mm मीरी गसेट प्लेट से वेल्ड द्वारा जोड़ा गया है। वेल्ड की लंबाई, प्लेट के अधिकतम लनाव बल के लिये ज्ञात कीजिये। $f_t = 150 \text{ N/mm}^2$, $f_s = 110 \text{ N/mm}^2$ ले।
 $f_t = 150 \text{ N/mm}^2$ प्लेट के लिये है।
- (5) एक प्लेट खण्ड का साइज $240 \times 12 \text{ mm}$ है। यह प्लेट 300 kN का लनाव बल वहन कर रही है। यदि कुल वेल्ड की लंबाई $L = 360 \text{ mm}$ है। वेल्ड का साइज 10 mm है। तो वेल्ड का कर्न वरिष्ठतः ज्ञात कीजिये।
- (6) एक भवन पर अपल भार 100 kN का तथा चल भार 80 kN का भार है। यदि अपल व चल भारों के लिये सुरक्षा गुणांक क्रमशः 1.6 व 1.7 है। तो संरचना अधिकतम भार गुणांक ज्ञात करे।

- (7) ~~Rivet joint के welded~~
- (7) स्टील संरचनाओं में स्टील लयोंग करने के लाभ बताइये ?
- (8) Rivet joint किले लडा के लेने का समझाइये ?
- (9) Calculate the value of a 20 mm diameter rivet used in a double covered butt joint. The thickness of main plate is 16 mm and that of cover plates is 9 mm each. $P_s = 90 \text{ N/mm}^2$, $P_b = 270 \text{ N/mm}^2$
- (10) Two plates 18 mm thick are joined together by means of triple riveted double covered butt joint. The thickness of each cover plate is 10 mm and the diameter of rivets is 24 mm placed at 75 mm pitch. Calculate the strength of joint per pitch length and also its efficiency ?