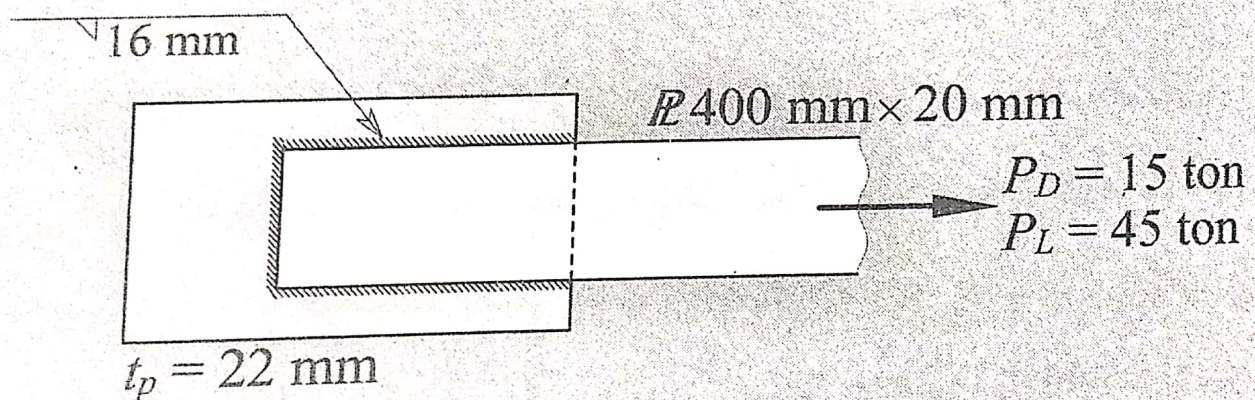


مثال ۲-۱:

مطابق شکل ۲-۳۶، یک ورق با ابعاد $400\text{ mm} \times 20\text{ mm}$ توسط جوش گوشه با اندازه‌ی ساق ۱۶ میلی‌متر به ورقی با ضخامت ۲۲ میلی‌متر متصل شده است. در صورتی که الکتروود مصرفی E70 و بازرسی چشمی توسط افراد مجرب انجام گیرد، طول جوش را برحسب سانتی‌متر براساس هر دو روش حدی و مجاز تعیین کنید.



شکل ۲-۳۶ - مثال ۲-۱

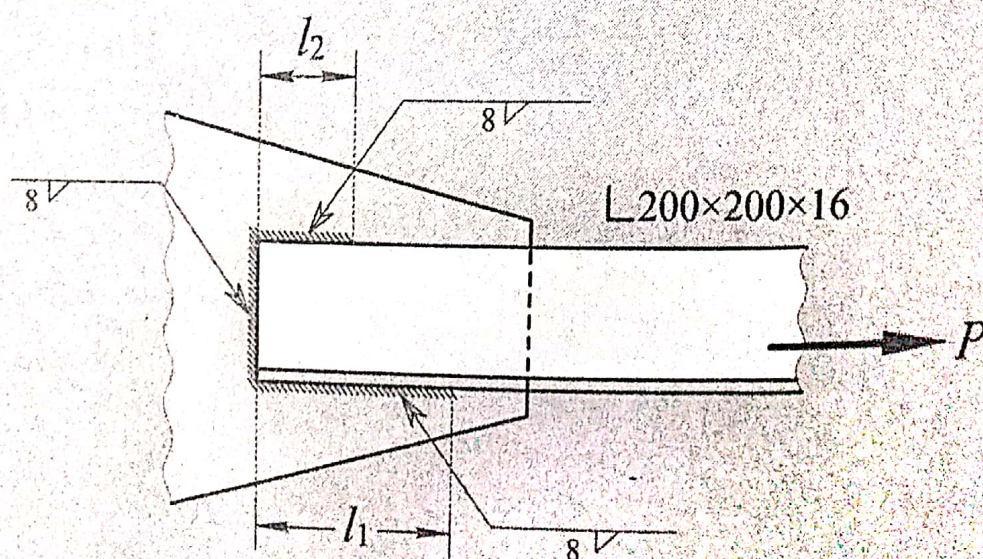
نبشی $L 200 \times 200 \times 16$ مطابق شکل ۲-۴۱ توسط جوش گوشه به ورق متصل شده است. الکتروده مصرفی E60 و جوش در محل و با بازرسی چشمی توسط افراد مجرب صورت می‌گیرد. تنش تسلیم فولاد $F_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$ است.

الف - در صورتی که نیروی P شامل ۴۰ درصد بار مرده و ۶۰ درصد بار زنده باشد، حداکثر نیروی P که می‌توان به اتصال اعمال کرد را تعیین کنید.

ب - جوش گوشه را در دو لبه‌ی بالایی و پایینی به صورت متعادل به گونه‌ای محاسبه کنید که کل ظرفیت کششی اتصال را تحمل کند.

پ - جوش گوشه‌ی متعادلی که در هر سه طرف نبشی به کار می‌رود را به صورت متعادل برای تحمل کل ظرفیت کششی اتصال طرح کنید.

ت - چنانچه از چهار جوش انگشتانه (در دو ردیف ۲ تایی) و هر یک به قطر ۳ سانتی‌متر علاوه بر سه طرف جوش گوشه استفاده شود، اتصال را طراحی کنید.



شکل ۲-۴۱ - اتصال نبشی به ورق مثال ۲-۲

مثال ۲-۳:

جوش گوشه در اتصال براکتی شکل ۲-۴۵ که به ترتیب تحت تأثیر نیروهای افقی و قائم ۱۵ و ۲۰ تن قرار دارد را طراحی کنید. الکتروود مصرفی E70 و جوش در کارخانه و توسط بازرسی چشمی توسط افراد مجرب انجام می گیرد ($\beta = 0.15$). بارهای اعمالی شامل مرده و زنده به ترتیب با نسبت‌های

۱ به ۳ می‌باشند.

$$\bar{Y} = 0$$

شکل ۲-۴۵

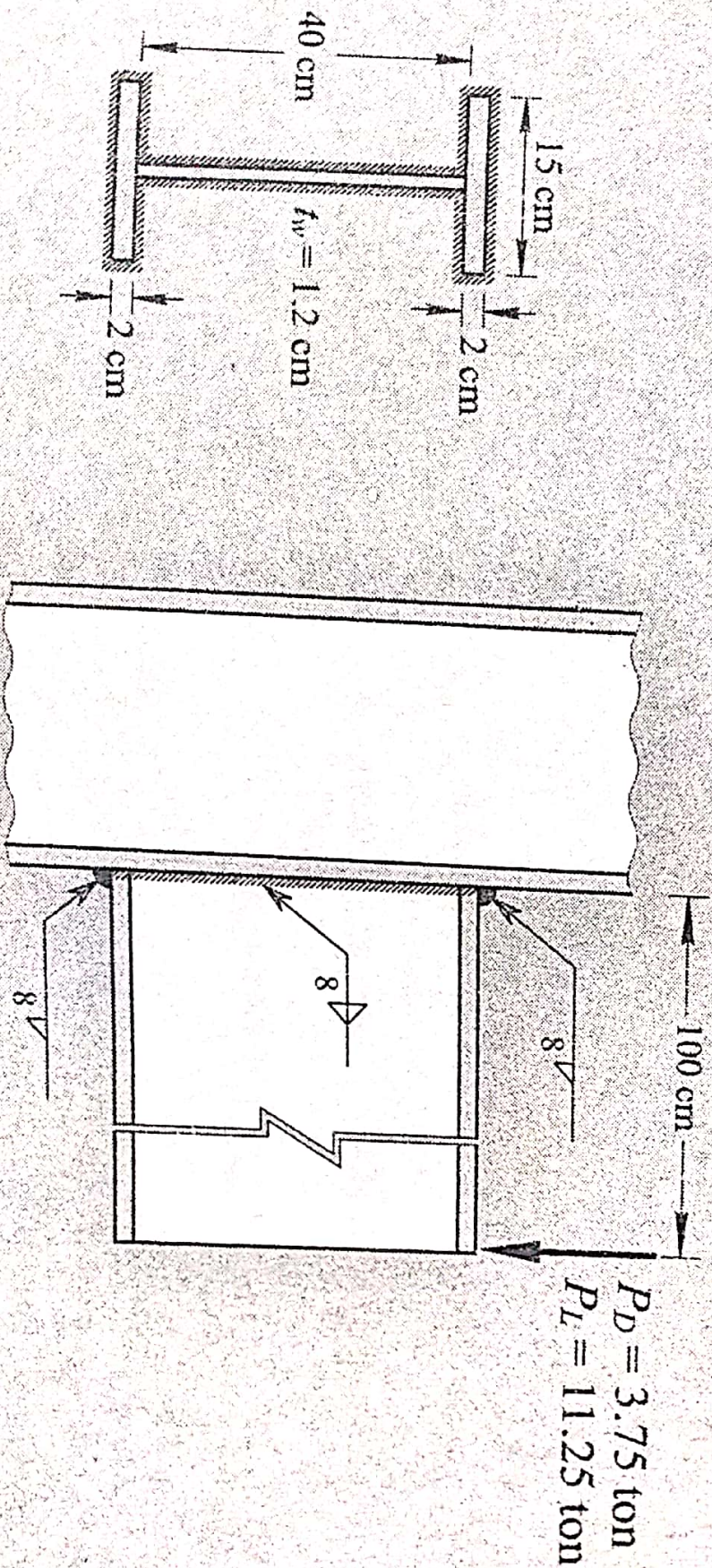
حل:



Scanned by CamScanner

مثال ۲ - ۴:

یک تیر ورق I شکل که عرض بال آن $b_f = 15 \text{ cm}$ و ضخامت بال $t_f = 2 \text{ cm}$ ، ارتفاع جان $h = 40 \text{ cm}$ و ضخامت جان آن $t_w = 1/2 \text{ cm}$ است توسط جوش گوشه و به صورت کنسولی به بال ستون متصل شده است و انتهای کنسول نیروی $P_D = 3.75 \text{ ton}$ ، $P_L = 11.25 \text{ ton}$ با خروج از مرکزیت 100 سانتی متر قرار دارد (شکل ۲-۴۸). جوش گوشه را از الکتروود E70 و $\beta = 0.85$ طرح کنید.

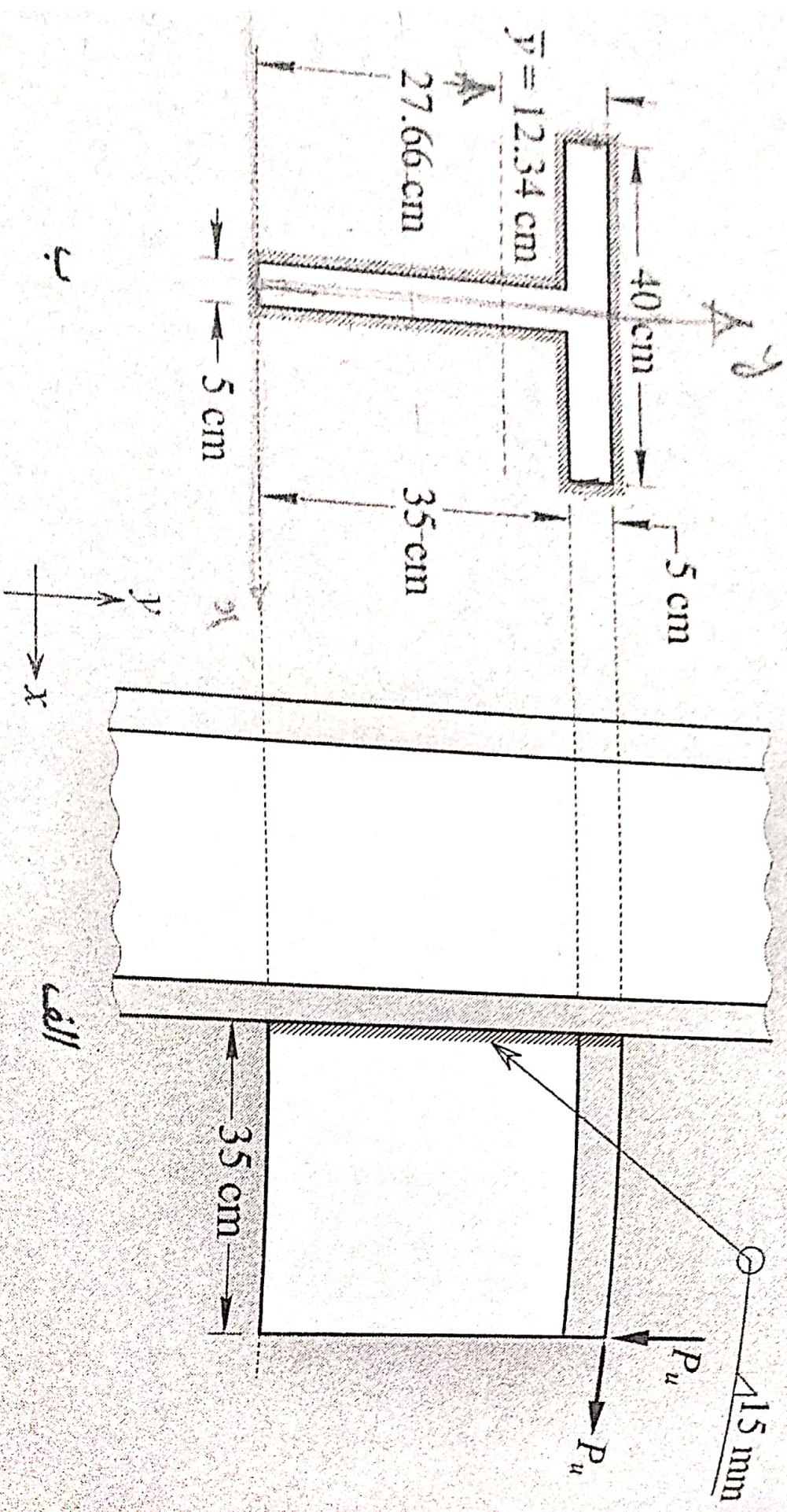


ب - مقطع جوش

الف

شکل ۲-۴۸ - مثال ۲ - ۳

مثال ۲-۱۰:
 حداکثر نیروی P_u را براساس مقاومت جوش تعیین کنید. فرض کنید E_{60} الکترود $\beta = 0.75$ برای جوش استفاده شده است.



شکل ۲-۵۸ - مثال ۲-۱۰

مثال ۱۱-۲:

حداکثر فشار نهایی ناشی از باد به تابلوی شکل ۲-۵۹ را (برحسب کیلوگرم بر مترمربع) و براساس

محاسبه کنید.

مقاومت طراحی جوش در اتصال A محاسبه کنید. جوش گوشه از الکتود E60 ، $\beta = 0.75$ طرح شده است. از وزن کلبه، اعضا صرف نظر نمایید.

