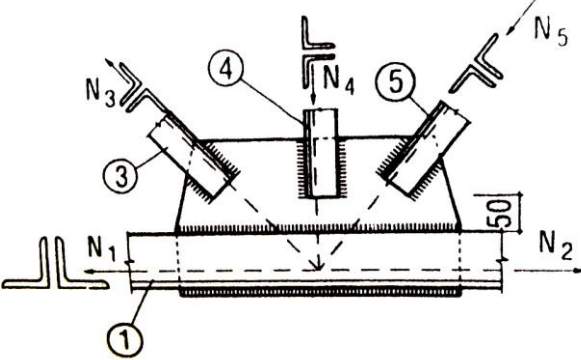


Câu	Phần	Nội dung	Điểm
1		 <p>(SV chỉ cần thể hiện đúng cách bố trí liên kết là cho điểm)</p>	2.5
		<b>Tổng cộng</b>	<b>2.5đ</b>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thép cơ bản CCT34 → <math>f_{ws} = 0,45 f_u = 0,45 \times 34 = 15,3 \text{ kN} / \text{cm}^2</math></li> <li>- Dùng que hàn N42 → <math>f_{wf} = 18 \text{ kN} / \text{cm}^2</math></li> <li>- Phương pháp hàn tay nên <math>\beta_f = 0,7; \beta_s = 1</math> → <math>(\beta f_w)_{\min} = \min(\beta_f f_{wf}; \beta_s f_{ws}) = 12,6 \text{ kN} / \text{cm}^2</math></li> </ul>	1.0đ
		Tổng chiều dài của đường hàn góc cạnh : $\sum l_c = 2 \times (20 - 1) = 38 \text{ cm}$	
		- Tổng chiều dài của đường hàn góc đầu : $\sum l_d = 25 - 1 = 24 \text{ cm}$	1.5đ
		- Tổng chiều dài của đường hàn : $\sum l_w = 38 + 24 = 62 \text{ cm}$	
		- Kiểm tra khả năng chịu lực : $\frac{N}{h_f \sum l_w} \leq (\beta f_w)_{\min} \gamma_c$ → $7,05 \text{ kN} / \text{cm}^2 \leq 11,34 \text{ kN} / \text{cm}^2$ :thỏa	1.0đ
		- Kết luận liên kết đủ khả năng chịu lực Sv: làm cách khác đúng vẫn chấm	
		<b>Tổng cộng</b>	<b>3.5đ</b>
3	a	Xác định nội lực lớn nhất trên dầm: Moment: $M_{\max} = 90 \text{ kN.m} = 9000 (\text{kN.cm})$ Lực cắt: $V_{\max} = 60 (\text{kN})$	1.0đ
	b	Điều kiện ứng suất pháp:	1.0đ

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
		$\sigma_{\max} = \frac{M_{\max}}{W_x} \leq f \times \gamma_c \rightarrow 12,11 \text{ kN} / \text{cm}^2 < 23 \times 0,9 = 20,7 \text{ kN} / \text{cm}^2$ <p>→ Thỏa</p>	
		Kiểm tra điều kiện ứng suất tiếp: $\rightarrow V_{\max} = 60 \text{ (kN)}$ $\tau_{\max} = \frac{V_{\max} S_x}{I_x t_w} \leq f_v \times \gamma_c \quad (\text{thỏa})$ $2,53 \text{ kN} / \text{cm}^2 < 11,92 \text{ kN} / \text{cm}^2$ <p>Vậy dầm đủ bền theo điều kiện ứng suất tiếp.</p>	1.0đ
	c	Kiểm tra dầm điều kiện độ võng: + Độ võng lớn nhất của dầm: $\Delta_{\max} = \frac{5}{384} \frac{q^{tc} l^4}{EI_x} = 1 \text{ cm} < [\Delta] = 1,5 \text{ cm}$ <p>Vậy dầm thỏa điều kiện độ võng.</p>	1.0đ
		<b>Tổng cộng</b>	<b>4.0đ</b>