ARIS TECH INSIDER

ARI

NEWS 2025/03/07

Dịch báo

XỬ LÝ KHI KHOẢNG CÁCH GIỮA TẤM NÚT VÀ TẤM GIA CƯỜNG QUÁ GẦN

Nguồn: Báo 鋼構造ジャーナル ngày 24/2/2025

CÂU HỎI:

Khi tấm nút GPL và tấm gia cường quá gần nhau, không thể hàn đủ chiều dài mối hàn, có thể bỏ tấm gia cường không? Khoảng cách tối thiểu cần thiết là bao nhiêu? （図ー０）

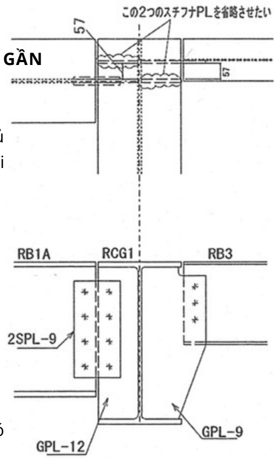


図-0

GIẢI PHÁP:

1. Vấn đề chính khi GPL và tấm gia cường quá gần nhau:
   - Không thể hàn được tại khu vực tiếp giáp
   - Khó lắp đặt bulong vào liên kết HTB của dầm RB1A
   - Không thể lắp đặt tấm gia cường đi kèm với GPL của dầm B3
2. Vai trò của tấm gia cường:
   - Đảm bảo truyền lực đều từ dầm phụ sang dầm chính
   - Phân bố lực trên mặt cắt dầm chính

Ngăn biến dạng của dầm chính (nếu chỉ hàn một bên GPL mà không có tấm gia cường, dầm chính dễ biến dạng do lực không cân bằng)

3. Khi nào có thể bỏ tấm gia cường:
   - Nếu chênh lệch vị trí của tấm GPL nhỏ hơn 1/2 chiều rộng cánh dầm
   - Dựa vào phân tích lực và mức độ ảnh hưởng đến kết cấu
4. Các giải pháp khi không thể bỏ tấm gia cường:
   - Giải pháp 1: Điều chỉnh khoảng cách giữa các tấm để có đủ không gian hàn (図-1)
   - Giải pháp 2: Uốn cong tấm GPL của dầm B3 (図-2) - không được ưa chuộng bởi nhà sản xuất
   - Giải pháp 3: Áp dụng tiêu chuẩn hàn Cấp S để xác định khoảng cách tối thiểu (図-3) - cần được kỹ sư thiết kế phê duyệt

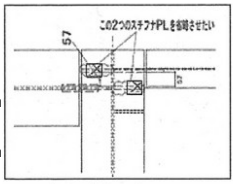


図- 1

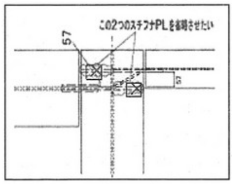


図- 2

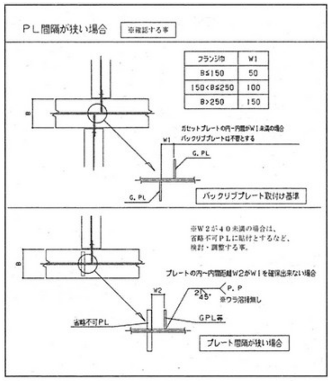


図- 3

5. Ghi chú thêm:
   - Theo nghiên cứu thực nghiệm, việc có hay không có tấm gia cường ảnh hưởng không đáng kể đến khả năng chịu tải của dầm (phụ thuộc vào tỷ lệ dầm chính và dầm phụ)

Tham khảo: Nghiên cứu về đặc tính cơ học của liên kết dầm chính-dầm phụ khi đơn giản hóa tấm nút và tấm gia cường (Hội nghị kiến trúc Nhật Bản, 8/2013)

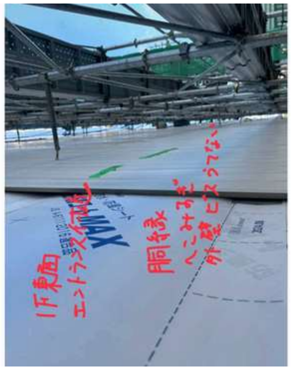
Miss tuần này

Lỗi: Vị trí joint của 胴縁 bị võng, không lắp tấm tường vào được

Nguyên nhân :

Sau quá trình thảo luận giữa thiết kế, tổng thầu, fab, bản vẽ. Đã quyết định đưa joint của 胴縁 ra ngoài cột, lắp thêm một cây 仮胴縁 phía sau để tiện cho việc lắp dựng

Tuy nhiên, không phán đoán được việc sau khi tháo cây 仮胴縁 phía sau ra, sẽ bị võng chỗ mối nối.



Giải quyết :

Nâng cao kiến thức về lực, gia công, lắp dựng. Sẵn sàng lên phương án, tư vấn các bên khi phát hiện vấn đề bất thường phát sinh

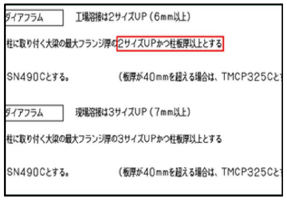
Tìm kiếm các công cụ hỗ trợ tính toán kết cấu đơn giản, giúp phân tích nhanh những tình huống liên quan đến tính toán

Nội dung chi tiết tham khảo Miss matome 106

Kentouzu

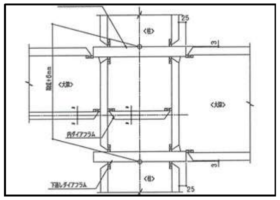
Những điểm cần chú ý khi kentou phần 仕口:

1/ Bề dày 通しダイア đảm bảo yêu cầu của thiết kế, thường UP 2 size so với bề dày フランジ dầm tới và >=6.
Bề dày 通しダイア phải lớn hơn hoặc bằng bề dày của trụ.
Bề dày của 内ダイア thông thường UP 1 size so với bề dày フランジ dầm tới và >=3.

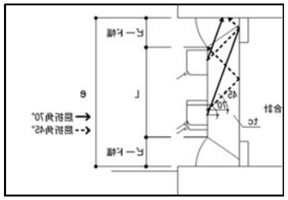


2/ 通しダイアの出寸法 e thường được lựa chọn như sau:
- e = 25 mm khi tc < 28 mm
- e = 30 mm khi tc ⩾ 28 mm

(tc: Độ dày ống thép hộp vuông)



3/ Khoảng cách giữa 2 tấm通しダイ phải đảm bảo để có thể UT . Thông thường L ≧8t (t: bề dày của trụ)



4/ Kích thước của 仕口 phải đảm bảo nhỏ hơn kích thước xe tải. Bề ngang tối đa của xe vận chuyển là 2350mm（xe tải 10t）và 2400mm（xe rơ mooc）.

5/ Trường hợp sử dụng 内ダイア ,phải đảm bảo フランジ của BK không hàn vào cung R của trụ

6/ Vật liệu của 通しダイア ，内ダイア.
・通しダイア:SN490C, trường hợp từ 45 mm trở lên thì vật liệu sẽ là TMCP325C .
・内ダイア: SN490B.

7/ 1.Trường hợp dùng ハンチ thì phải đảm bảo độ dốc và tỉ lệ theo thiết kế. Thông thường tối thiểu phải đảm bảo lớn hơn 3 lần chênh lệch cao độ của ダイア và フランジ dầm.

Nội dung kentou chi tiết tham khảo Kentou 01