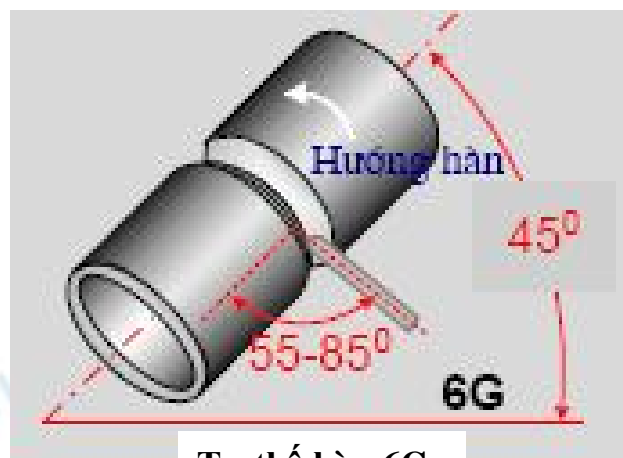


KỸ THUẬT HÀN - VỊ TRÍ HÀN ỐNG 6G

Mục đích:

- Tư thế hàn 6G là tư thế hàn khó nó bao gồm gần như tất cả các tư thế trong không gian
- Giúp cho thợ hàn có kỹ năng toàn diện trong phương pháp hàn hồ quang tay đối với mỗi hàn giáp mối.

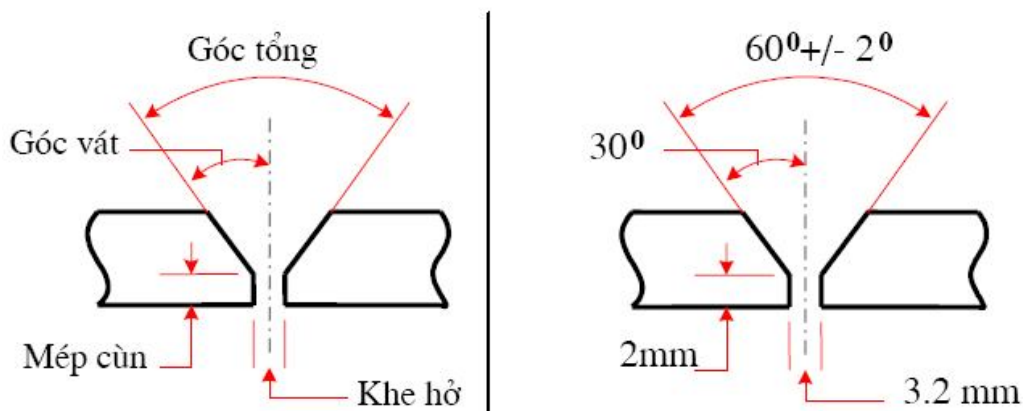


❖ Vật liệu và thiết bị:

- Chuẩn bị mẫu ống để hàn, được cắt và tạo hình theo kích thước cho trước
- Que hàn: que hàn có đường kính phù hợp với liên kết hàn, được sấy và bảo quản theo quy trình nhất định. (Sấy trong tủ sấy ở nhiệt độ 300 °C trong 2 giờ, bảo quản ở nhiệt độ 150 °C, trong quá trình hàn được bảo quản trong phích sấy di động và được sử dụng trong vòng 4 giờ).
 - + Hàn lót: E 7016 Ø 2.4mm
 - + Hàn các lớp trung gian, lớp phủ E 7016 ø3.2mm
- Nguồn hàn: Máy hàn DC
- Đồ dùng bảo hộ, yếm da, găng tay da...
- Dụng cụ làm việc, búa gỗ xỉ, bàn chải sắt, máy mài...

1. BƯỚC 1 - GIA CÔNG VẬT LIỆU

- Chuẩn bị phôi



Các định nghĩa mối ghép hàn

Các đặc điểm của mối ghép tiêu chuẩn

Vệ sinh: Mài bề mặt góc vát, mép cùn. Mài bề mặt của mẫu hàn (tính từ mép ra 30 - 40 mm).

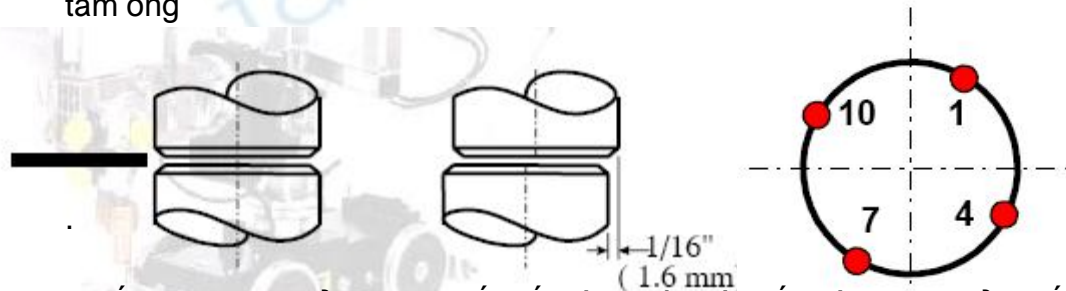
2. BƯỚC 2 - CÀI ĐẶT THIẾT BỊ

- Máy hàn DC, phân cực DC⁺
- + Cực âm (-) của máy hàn đấu vào vật hàn
- + Cực dương (+) của máy hàn đấu vào que hàn
- Có chế độ điều chỉnh dòng điện thuận tiện cho công việc hàn. (nguồn hàn phải đạt được dòng hàn từ 55 – 150 A)

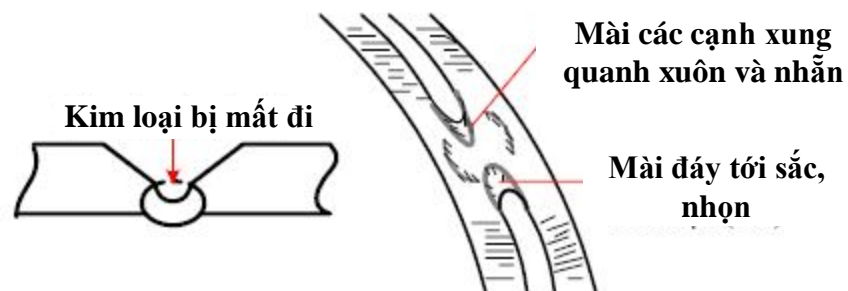
3. BƯỚC 3 - HÀN ĐÍNH

Cách 1.

- Đặt một ống lên bàn gá, hướng mép vát lên trên, dùng căn khe hở khe hở bằng một lõi que hàn uốn cong hình chữ “U”, đặt tiếp ống còn lại lên trên, mép vát được ghép lại với nhau thành rãnh hàn.
- Với độ lệch mép của hai ống tối đa là 1.6mm.
- Hàn các mối hàn đính có chiều dài từ 10 - 15mm đối xứng nhau qua tâm ống

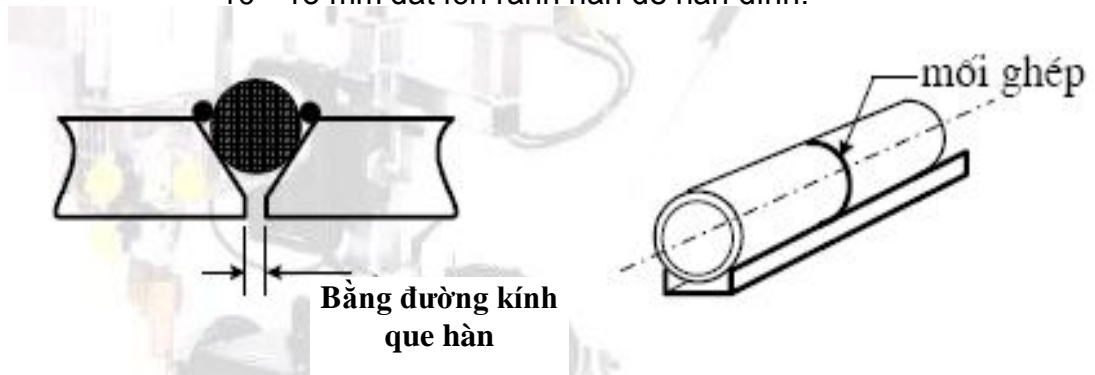


- Mối hàn đính phải có độ ngấu tốt vào chân và thấu vào trong của mối ghép 1.6mm.
- Có thể di chuyển căn đệm khe hở thích hợp để khi hàn đính không bị co lệch khe hở.
- Mối hàn đính thứ ba và thứ tư vuông góc 90⁰ từ các mối hàn đính một và hai.
- Mài các mối hàn đính. Đòi hỏi mài tốt đúng yêu cầu kỹ thuật, thì khi đó các mối nối hàn sẽ đạt được chất lượng về độ ngấu.



Cách 2.

- Đặt nằm ống mẫu hàn lên một thanh “U” hai mép vát quay vào nhau, dùng căn đệm khe hở (bằng đường kính que hàn).
- Dùng thanh sắt tròn có đường kính phù hợp chiều dài 10 - 15 mm đặt lên rãnh hàn để hàn đính.



Có thể đính 4 mối hàn đính đối với ống có đường kính lớn và đính 3 mối đối với ống có đường kính nhỏ.

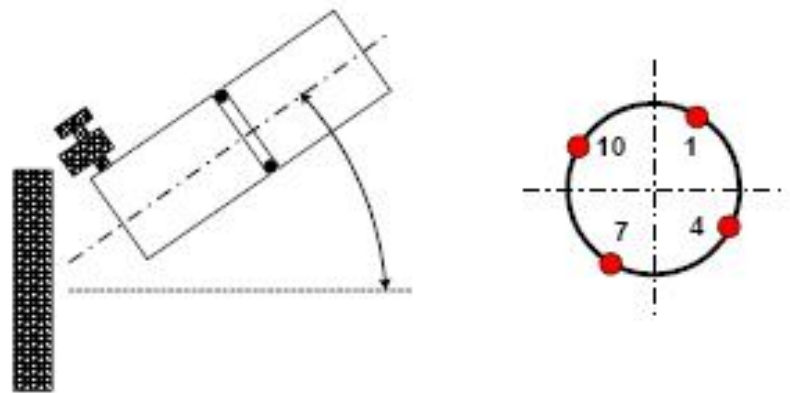
4. HÀN LỚP HÀN LÓT

➤ Chuẩn bị.

- Mẫu hàn ống đã được hàn đính và đã được xử lý đặc biệt để chuẩn bị cho hàn lớp lót.
- Chọn que hàn E 7016 Ø2.4mm
- Đặt chế độ dòng điện: 55 - 85 A

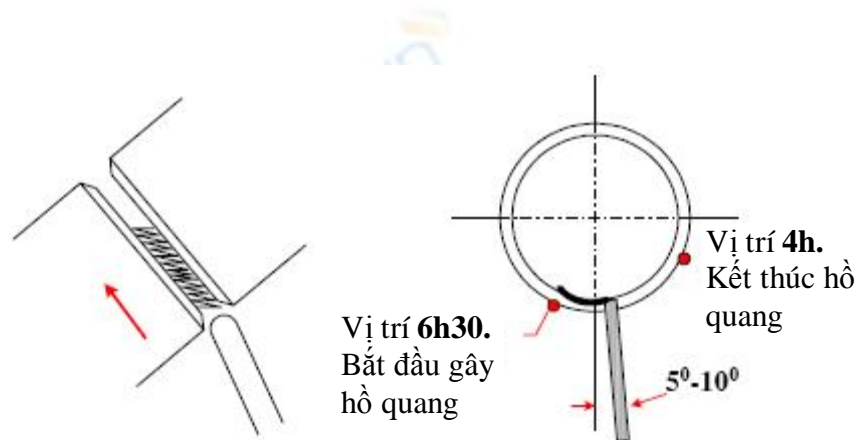
➤ VỊ TRÍ MẪU HÀN

Kẹp mẫu hàn cố định ở vị trí 45° so với mặt đất cùng với các mối đính đã được xác định ở 1, 4, 7 và 10 giờ (theo vị trí kim đồng hồ) như hình vẽ:



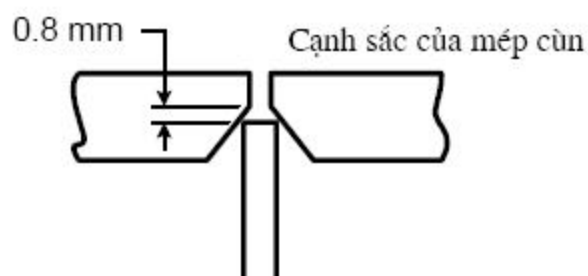
➤ HÀN

- **Bắt đầu hàn ở vị trí 6 giờ 30** trong mỗi ghép, góc độ que hàn làm với đường trục đứng là $5^{\circ} - 10^{\circ}$. **Hàn tới vị trí 4 giờ** trước khi thay đổi góc độ que hàn.
- **Mỗi hồ quang bên trong rãnh hàn**, Giữ cho hồ quang cháy đều và khoảng cách hồ quang bằng hai lần đường kính que hàn, với sự dịch chuyển, dao động đầu que hàn hơi dích dắc, (răng cưa hoặc bán nguyệt) và cung cấp đủ nhiệt tới mép cùn (Các bước di chuyển hơi xuyên ngang để giữ cho kim loại và xỉ hàn không bị chảy xệ xuống, vì mẫu hàn ở tư thế xiên 45°)

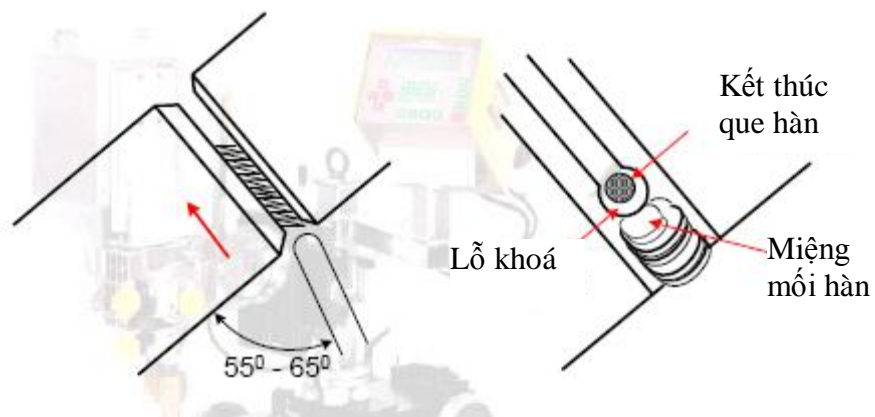


- Sau hai đến ba lần động tác như trên, điều chỉnh chiều dài hồ quang bằng 0.5 lần đường kính que hàn, có thể điều chỉnh góc độ que hàn cho phù hợp một chút, ép xỉ về phía sau hướng hàn sao cho bề hàn cháy gọn và xỉ đi càng gần đầu que hàn càng tốt.

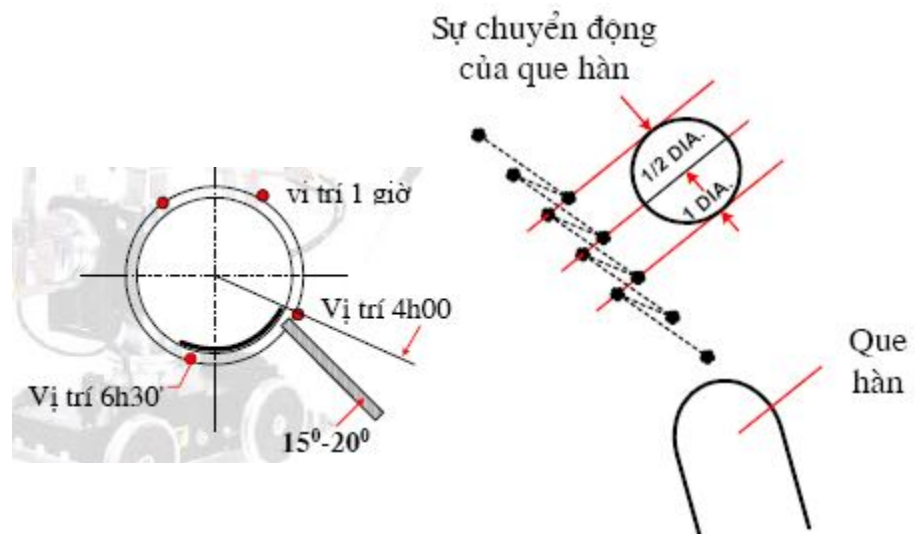
- **Cố gắng tạo một lỗ hình lỗ khoá ở đầu trên của bề hàn rộng hơn đường kính que hàn một chút để tạo điều kiện thuận lợi cho kim loại hàn xuyên thấu hoàn toàn và bám đều hai bên mép của rãnh hàn.** Sau đó dùng chiều dài hồ quang bằng khoảng 0.8 mm từ cạnh sắc của mép cùn và bắt đầu chuyển dịch nhẹ nhàng.



- Que hàn nghiêng $55^{\circ} - 65^{\circ}$ so với bề mặt mẫu hàn bên dưới.



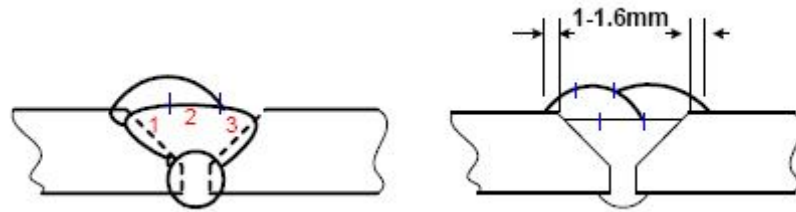
- Trong quá trình hàn với những khe hở lớn, có thể di chuyển que hàn theo phương pháp tiến lùi. (Đưa đầu que hàn lên trên một lần đường kính que hàn sau đó lùi lại $\frac{1}{2}$ đường kính que hàn).



- Hàn tới vị trí 4 giờ trước khi thay đổi góc độ que hàn.

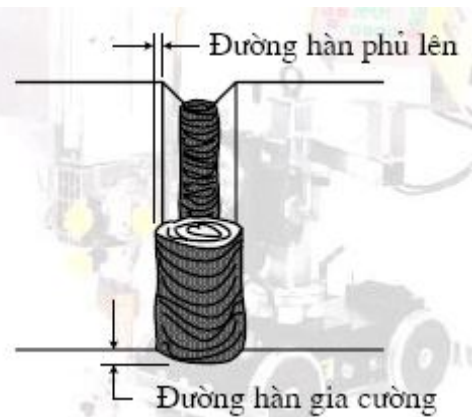
- ⌚ Với khoảng cách bề mặt mối ghép rộng có thể chia ra hàn thành nhiều lớp hàn chồng lên nhau. (như hình vẽ).
- ⌚ Chia bề mặt lớp hàn điền đầy ra làm ba phần (chia tương đối bằng mắt thường)sau đó hàn con hàn thứ nhất lấy hai phần.

Tailieu.vn



- ⌚ Kết thúc lớp hàn phủ thứ nhất, vệ sinh sạch mối hàn, đặc biệt rãnh hàn còn lại phải được vệ sinh kỹ và phải đảm bảo đủ chiều rộng rãnh để thoát xỉ khi hàn.
- ⌚ Sau đó chia bề mặt mối hàn vừa xong ra làm ba phần và hàn phủ lên 1/3 đường hàn trước.

- Đường hàn phủ lên cạnh của mối ghép khoảng chừng 1.6 mm.
- Chiều cao gia cường khoảng từ 0.8 tới 1.6 mm



- ⌚ Kết thúc mối hàn gỡ xỉ, vệ sinh sạch sẽ mối hàn bằng các dụng cụ như: đục, máy mài, bàn chải sắt đánh gỉ.
 - ⌚ Chú ý: Các điểm nối que phải được đảm bảo
- Kiểm tra mối hàn bằng mắt thường
- ⌚ Yêu cầu: Bề mặt mối hàn cao đều, lồi hình cung.
Chân mối hàn thẳng đều, không khuyết cạnh, cháy chân.