

<p>THÉP TẤM DÀY VÀ THÉP DẪI KHỔ RỘNG CÁN NÓNG TỪ THÉP CACBON KẾT CẤU THÔNG THƯỜNG</p> <p>Yêu cầu kỹ thuật</p>		<p>TCVN 2057 — 77</p>
<p>Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) углеродистая обыкновенного качества. Технические требования</p>	<p>Plates and wide flats of general structural hot-rolled. Technical requirements</p>	<p>Khuyến khích áp dụng</p>

Tiêu chuẩn này áp dụng cho thép tấm dày và thép dải khổ rộng từ thép cacbon kết cấu thông thường cung cấp ở dạng tấm và dạng cuộn.

1. YÊU CẦU KỸ THUẬT

1.1. Thép tấm dày và thép dải khổ rộng sản xuất từ các mác thép ở 3 nhóm A, B, C với mọi loại thép và các chỉ tiêu quy định của thép theo TCVN 1765 — 75.

Loại thép và mức độ khử oxy cần được chỉ rõ trong đơn đặt hàng.

1.2. Thành phần hóa học và những tính năng cơ lý của thép nhóm A, B, C phải phù hợp với yêu cầu của TCVN 1765 — 76.

1.3. Kích thước và sai lệch cho phép về kích thước của tấm cần phù hợp với yêu cầu của các tiêu chuẩn TCVN 2058 — 77 và TCVN 2059 — 77.

1.4. Thép nhóm A, B và C cung cấp ở trạng thái cán nóng. Theo thỏa thuận của hai bên, thép nhóm A và C được cung cấp ở trạng thái nhiệt luyện (thường hóa, ram...)

1.5. Cho phép cung cấp thép nhiệt luyện tăng bền. Thành phần hóa học, tính năng cơ lý, phương pháp và chế độ nhiệt luyện do hai bên thỏa thuận.

1.6. Trên bề mặt thép tấm, thép dải khổ rộng, thép cuộn không được có các khuyết tật: nứt, sọc, cán gập, lỗ khi, rỗ, vảy ôxit do cán dầm và tạp chất phi kim loại.

1.7. Trên bề mặt tấm, cho phép có:

- lớp ôxít mỏng không che khuất các khuyết tật bề mặt;
- dốm không đáng kể và nhám do vẩy ôxít rơi vào;
- vết lõm và xước cục bộ không làm cho kích thước của tấm vượt ra ngoài sai lệch cho phép.

1.8. Theo yêu cầu của người đặt hàng, thép tấm cần làm sạch lớp ôxít. Phương pháp làm sạch do nơi sản xuất chọn.

1.9. Các khuyết tật bề mặt cần làm sạch bằng đục hoặc đá mài, nhưng không được làm cho kích thước tấm vượt ra ngoài sai lệch cho phép.

1.10. Những tấm dày từ 20 mm và lớn hơn từ các mức thép có chỉ số 31, 33, 34, 38 ở các nhóm theo TCVN 1765 - 75 được phép tu sửa các khuyết tật bề mặt bằng cách làm sạch sau đó hàn đắp.

Tấm dày từ 20 đến 120 mm chiều sâu phần hàn đắp không được vượt quá 25 % chiều dày danh nghĩa. Tấm dày hơn 120 mm không được vượt quá 30 mm.

Tổng diện tích hàn đắp không được vượt quá 1% diện tích của tấm hoặc dải. Diện tích riêng từng vùng không được vượt quá 25 cm².

Người sản xuất nhất thiết phải đảm bảo chất lượng vùng hàn đắp không kém hơn chất lượng tấm quy định trong tiêu chuẩn.

1.11. Tấm cần được cắt mép. Mép tấm không được đứt, phân lớp, không được có vết lõm co, xoắn, bọt khí.

Cho phép có nứt tóc, nứt hướng dọc riêng lẻ ở mép tấm chiều sâu không lớn hơn 2 mm và chiều dài không lớn hơn 25 mm. Khi dùng dao cắt, cho phép sứt mép không đáng kể.

1.12. Theo thỏa thuận hai bên, cho phép cung cấp tấm chưa cắt mép.

Tấm cán trên máy cán liên tục, cho phép cung cấp chưa cắt mép, những vết đứt ở mép không được vượt quá 1/2 sai lệch cho phép của chiều rộng, không được làm cho chiều rộng tấm vượt quá kích thước danh nghĩa.

1.13. Thép cuộn mép không bị cuộn gấp 90° và lớn hơn không bị xoắn vặn và phần cuộn không bị giáp.

Đoạn cuối cuộn có chiều rộng không đủ, chiều dài đoạn đó không được lớn hơn chiều rộng cuộn.

Theo yêu cầu của người đặt hàng, đoạn cuối cuộn cần cắt bỏ.

1.11. Thép dải khổ rộng được cung cấp chưa cắt mép.

1.15. Theo thỏa thuận hai bên, thép tấm và thép dải khổ rộng có chiều dày 8 mm và lớn hơn được kiểm tra bằng phương pháp không phá hủy (siêu âm và các phương pháp khác). Phương pháp và các chỉ tiêu kiểm tra không phá hủy do hai bên thỏa thuận.

1.16. Khi cung cấp thép dùng cho các kết hàn, nơi sản xuất cần đảm bảo tính hàn của thép trên cơ sở quá trình công nghệ sản xuất thép.

1.17. Tấm và dải thành phẩm phải qua kiểm tra kỹ thuật của nơi sản xuất. Người kiểm tra cần đảm bảo tấm, dải phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn này.

2. PHƯƠNG PHÁP THỬ

2.1. Tấm và dải cung cấp theo lô. Đối với thép đúc liên tục, lô hàng cần bao gồm những tấm và dải cùng mác thép, cùng chiều dày. Thép nhiệt luyện cần cùng một đợt xếp lò hoặc cùng một chế độ nhiệt luyện trong lò hoạt động liên tục. Ngoài ra, đối với thép cán từ các thỏi đúc còn cần cùng một mẻ luyện và cùng một thùng rót.

Tấm và dải thép nhóm B cho phép có lô hàng tập hợp. Lô tập hợp gồm thép của nhiều nhất là bốn mẻ. Giữa các mẻ trong lô tập hợp, chênh lệch hàm lượng cacbon không được vượt quá 0,03%, chênh lệch hàm lượng mangan không được vượt quá 0,15% (theo phân tích thùng rót).

Trong lô tập hợp thép đúc liên tục chênh lệch hàm lượng cacbon không được vượt quá 0,04%, hàm lượng mangan không được vượt quá 0,15% (theo phân tích thùng rót).

Đối với tấm và dải chiều dày 21 mm và lớn hơn, trong lô tập hợp, chiều dày sai khác nhau không lớn hơn 3 mm. Khi thử, chọn tấm hay dải có chiều dày lớn nhất.

Tấm và dải thép mác BCT 31 cho phép lô tập hợp không bị hạn chế số mẻ nấu. Tấm và dải thép nhóm A và C (trừ CT 31, CCT 31) không cho phép có lô tập hợp.

2.2. Để kiểm tra chất lượng tấm, lấy hai tấm trong lò. Nếu nhiệt luyện bằng xếp tấm trong lò, lấy một tấm ở giữa chồng. Thép tấm dùng chế tạo các kết cấu kim loại lấy ba tấm trong lò.

2.3. Để kiểm tra chất lượng thép cuộn, lấy một cuộn trong lò.

2.4. Từ những tấm, dải, cuộn đã kiểm tra, lấy:

- một mẫu để thử kéo;
- một mẫu để thử uốn;
- ba mẫu để thử độ dai va đập.

2.5. Lấy mẫu thử tính năng cơ lý (uốn nguội 180° , thử kéo, thử độ dai va đập) và phương pháp thử theo thỏa thuận của hai bên.

Xác định thành phần hóa học của thép theo TCVN 1811 - 76 đến TCVN 1821 - 76.

2.6. Kiểm tra thép tấm không dùng dụng cụ phòng đại. Khi cần thiết kiểm tra các khuyết tật mép tấm qua phôi đúc, nếu phôi đúc bị tách đôi đó là dấu hiệu của kim loại không liền chặt.

2.7. Chiều dài, chiều rộng, độ phẳng của bề mặt tấm được đo bằng thước hoặc dụng cụ đo khác. Chiều dày đo bằng micrômét hoặc bằng dũa.

2.8. Chiều dày tấm đo cách góc không nhỏ hơn 100 mm , cách mép không nhỏ hơn 40 mm .

Chiều dày đo ở điểm bất kỳ không được phép vượt quá sai lệch cho phép.

2.9. Khi chiều rộng thép cuộn tới 500 mm , đo chiều rộng và chiều dày cách đầu không nhỏ hơn 2 m và cách mép không nhỏ hơn 20 mm . Khi chiều rộng thép cuộn lớn hơn 500 mm , đo chiều rộng và chiều dày cách đầu không nhỏ hơn 2 m và cách mép bên không nhỏ hơn 40 mm .

2.10. Để kiểm tra trọng tải về chất lượng của tấm và dải, về sự phù hợp của nó với tiêu chuẩn này và với các điều đã thỏa thuận, người tiêu dùng sử dụng các nguyên tắc chọn mẫu và phương pháp thử đã nêu trên.

3. GHI NHÃN VÀ BAO GÓI

3.1. Thép tấm giao nhận từng tấm hoặc từng kiện. Trên mỗi tấm hoặc tấm trên cùng mỗi kiện, cần ghi rõ :

a) Tên hoặc tên tắt nơi sản xuất ;

b) Mác thép ;

c) Số hiệu mẻ nấu luyện ;

d) Kích thước của tấm : chiều dày, chiều rộng, chiều dài tính bằng *mm*.

Sơn dấu thép theo TCVN 1765 – 75. Thép nhiệt luyện tăng bền màu sơn để đánh dấu do hai bên thỏa thuận quy định. Nếu người đặt hàng đồng ý, không cần sơn dấu thép.

3.2. Dấu hiệu được khắc hoặc viết bằng sơn không bong, không phai.

Thép cuộn ghi ở mặt ngoài cách đuôi cuộn không nhỏ hơn 1 *m*.

Thép tấm ghi ở mặt trên phần giữa sát đầu mút.

Hướng dấu hiệu đặt theo hướng cán.

Chiều cao chữ, số của dấu hiệu nhỏ nhất là 8 *mm*.

3.3. Nếu không thỏa thuận trước, thép tấm cung cấp không bao gói.

Thép cuộn cần được buộc chặt ở hai chỗ bằng thép băng hoặc thép sợi chuyên dùng cho bao gói.

3.4. Tấm cung cấp sau khi rửa axit cần phải bôi dầu mỡ trung tính ở cả hai mặt. Theo yêu cầu của người đặt hàng, được phép cung cấp tấm không bôi dầu mỡ.

3.5. Trong chứng từ, ngoài những số liệu về ghi nhãn, bao gói ra, còn cần ghi rõ :

– Nhóm thép ;

– Chế độ nhiệt luyện ;

– Các số liệu về tu sửa khuyết tật bề mặt bằng hàn đắp, về kiểm tra bằng phương pháp không phá hủy.

MỤC LỤC

	Trang	
TCVN 2054 — 77	Phôi ống tròn thép cacbon	1
TCVN 2055 — 77	Ống thép không hàn cán nóng. Cỡ, thông số kích thước.	5
TCVN 2056 — 77	Ống thép không hàn kéo nguội và cán nguội. Cỡ, thông số kích thước.	12
TCVN 2057 — 77	Thép tấm dày và thép dải khổ rộng cán nóng từ thép cacbon kết cấu thông thường. Yêu cầu kỹ thuật.	20
TCVN 2058 — 77	Thép tấm dày cán nóng. Cỡ, thông số kích thước.	25
TCVN 2059 — 77	Thép dải khổ rộng cán nóng. Cỡ, thông số kích thước.	30

ĐÍNH CHÍNH
Tiêu chuẩn «thép cán»

Trang	Cột, dòng	In sai	Sửa lại là
2	dòng 5	quy ước là + 51mm	quy ước là +50 mm
3	dòng 9	phân tầng	phân tầng
3	dòng 12	Phôi ống tròn...	2.5. Phôi ống tròn...
4	dòng 6 dl	... thí nghiệm thu cả lô.	... thí không nghiệm thu cả lô.
5	dòng 7	... phạm vi chiều dày	... phạm vi chiều dài
6	dòng 8 dl cột 1	85	83
8	dòng 3 dl cột 1	430.	480
13	dòng 13	$\pm 5 mm$	+5 mm
19	dòng 3	thông thường với:	thông thường B với:
22	dòng 9	cho các kết hàn	cho các kết cấu hàn
25	dòng 4	thép tấm dày	thép tấm dày
31	dòng 4 dl	Độ lồi mặt bên không vượt quá	Độ lồi mặt bên không được vượt quá:
32	cột 13 ô 2	6	22

13 lỗi do xuất bản sửa sót.