

G 3106 : 2020

Ngày thành lập: 25-11-1952

Ngày sửa đổi: 2020-12-21

Ngày thông báo công khai trên Công báo: 21-12-2020

Nhà phát triển: Liên đoàn Sắt thép Nhật Bản

Điều tra bởi: Liên đoàn Sắt thép Nhật Bản,

Trung tâm tiêu chuẩn hóa

JIS G 3106 : 2020, Ấn bản tiếng Anh đầu tiên xuất bản năm 2021-03

Dịch và xuất bản bởi: Hiệp hội Tiêu chuẩn Nhật Bản
Tòa nhà Mita MT, 3-13-12, Mita, Minato-ku, Tokyo, 108-0073 NHẬT BẢN

Trong trường hợp có bất kỳ nghi ngờ nào về nội dung, JIS
gốc sẽ là cơ quan có thẩm quyền cuối cùng.

JSA 2021

Mọi quyền được bảo lưu. Trừ khi có quy định khác, không phần nào của ấn phẩm này được phép sao chép hoặc sử dụng dưới bất kỳ hình thức nào hoặc bằng bất kỳ phương tiện nào, điện tử hoặc cơ học, kể cả sao chụp và vi phim, mà không có quy định khác. Sự cho phép bằng văn bản của nhà xuất bản.

In tại Nhật Bản

HN

Nội dung

Trang

Giới thiệu 1

1 Phạm vi 1

2 Tài liệu tham khảo quy chuẩn 1

3 Các thuật ngữ và định nghĩa 2

4 Ký hiệu cấp độ và độ dày áp dụng 2

5 Thành phần hóa học 3

6 Xử lý nhiệt và các ký hiệu xử lý nhiệt 4

Xử lý nhiệt 4
6.2 Ký hiệu xử lý nhiệt 4

Thành phần tương đương carbon và độ nhạy vết nứt mối hàn 5

7.1 Thành phần tương đương carbon và độ nhạy vết nứt mối hàn cho SM570 5

7.2 Thành phần tương đương cacbon và độ nhạy vết nứt mối hàn của thép

tấm/tấm được sản xuất theo quy trình điều khiển cơ nhiệt 5

⁸ Tính chất cơ học

hay không 6

9 Hình dạng, kích thước, khối lượng và dung sai 9

10 Ngoại hình 5

11 Bài kiểm tra hay không

9 11.1 Phân tích hóa học 9

9 11.2 Kiểm tra cơ học 9

12 Điều tra 11

13 Kiểm tra lại hay hay không 11

14 Đánh dấu 11

15 Báo cáo 12

Phụ lục JA (quy định) Thành phần hóa học và đặc tính kéo của tấm/thép được thỏa thuận giữa người mua và nhà

sản xuất

..... 13

Phụ lục JB (quy định) Tính chất cơ học của tiết diện có chiều dài chân

dưới 40 mm và các loại phẳng có chiều rộng dưới 40 mm 15

Phụ lục JC (quy định) Yêu cầu chất lượng đối với sản phẩm ép đùn nóng 16

(Tối)

Lời tựa

Tiêu chuẩn Công nghiệp Nhật Bản này đã được Bộ trưởng Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp sửa đổi dựa trên quy định tại Điều 14, đoạn (1) của Đạo luật Tiêu chuẩn hóa Công nghiệp được áp dụng với những sửa đổi phù hợp theo quy định tại Điều 16 của Đạo luật nói trên trong phản hồi đề xuất sửa đổi Tiêu chuẩn Công nghiệp Nhật Bản kèm theo bản dự thảo do Liên đoàn Sắt thép Nhật Bản (JISF), một tổ chức phát triển tiêu chuẩn được công nhận, đệ trình. Phiên bản này thay thế phiên bản trước (JIS G 3106:2017), đã được sửa đổi về mặt kỹ thuật.

Tuy nhiên, JIS G 3106:2017 có thể được áp dụng trong chứng nhận nhãn hiệu JIS dựa trên các quy định liên quan tại Điều 30, đoạn (1), v.v. của Đạo luật Tiêu chuẩn hóa Công nghiệp cho đến ngày 20 tháng 12 năm 2021.

Tài liệu JIS này được bảo vệ bởi Đạo luật Bản quyền.

Cần chú ý đến khả năng một số phần của Tiêu chuẩn này có thể xung đột với các quyền về bằng sáng chế, đơn đăng ký bằng sáng chế đã công bố hoặc các quyền về mẫu hữu ích. Bộ trưởng liên quan không chịu trách nhiệm xác định bất kỳ quyền nào về bằng sáng chế, đơn đăng ký bằng sáng chế đã công bố hoặc quyền đối với mẫu hữu ích như vậy.

Trống

Thép cuộn cho kết cấu hàn

Giới thiệu

Tiêu chuẩn Công nghiệp Nhật Bản này được biên soạn dựa trên ISO 630-1 : 2011, Phiên bản 1, ISO 630-2 : 2011, Phiên bản 2 và ISO 630-3 : 2012, Phiên bản 1, với một số sửa đổi về nội dung kỹ thuật.

Phụ lục JA đến Phụ lục JC là duy nhất của JIS và không được đưa ra trong Tiêu chuẩn quốc tế tương ứng. Các đường thẳng đứng ở cả hai bên và các dấu chấm gạch chân biểu thị những thay đổi so với Tiêu chuẩn Quốc tế tương ứng. Danh sách các sửa đổi kèm theo giải thích được đưa ra trong Phụ lục JD.

1 Phạm vi

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu đối với thép cán nóng có khả năng hàn cao được sử dụng cho các kết cấu hàn như cầu, tàu, toa xe, bể chứa xăng dầu và container (sau đây gọi tắt là các sản phẩm thép) và các sản phẩm ép đùn nóng có khả năng hàn cao.

Yêu cầu chất lượng đối với các sản phẩm ép đùn nóng được nêu trong Phụ lục JC.

CHÚ THÍ CH: Các tiêu chuẩn quốc tế tương ứng với tiêu chuẩn này và các tiêu chuẩn ký hiệu mức độ tương ứng như sau.

ISO 630-1 : 2011 Thép kết cấu - Phần 1: Điều kiện giao hàng kỹ thuật chung
kiện đối với sản phẩm cán nóng

ISO 630-2 : 2011 Thép kết cấu - Phần 2 về thép : Điều kiện giao hàng kỹ thuật
kết cấu thông dụng

ISO 630-3 : 2012 Thép kết cấu - Phần 3: Điều kiện giao hàng kỹ thuật
cho kết cấu thép hạt mịn (Đánh giá tổng thể: MOD)

Ngoài ra, các ký hiệu biểu thị mức độ tương ứng về nội dung giữa Tiêu chuẩn quốc tế liên quan và JIS là IDT (giống hệt), MOD (đã sửa đổi) và NEQ (không tương đương) theo ISO/IEC Guide 21-1.

2 Tài liệu tham khảo

Một phần hoặc toàn bộ các điều khoản của các tiêu chuẩn sau đây, thông qua việc tham khảo trong văn bản này, tạo thành các điều khoản của Tiêu chuẩn này. Các phiên bản mới nhất của tiêu chuẩn (bao gồm cả các sửa đổi) được nêu dưới đây sẽ được áp dụng.

HE G 0201 Các thuật ngữ của sử dụng trong sắt thép (Xử lý nhiệt)

HE G 0202 Các thuật ngữ của sử dụng trong sắt thép (Thử nghiệm)

HE G 0203 Các thuật ngữ của sử dụng trong sắt thép (Sản phẩm và chất lượng)

HE G 0320 Phương pháp thử tiêu chuẩn phân tích nhiệt sản phẩm thép

2

G 3106 : 2020

HE G 0404	Thép và sản phẩm thép - Yêu cầu kỹ thuật chung cấp
HE G 0415	Thép và sản phẩm thép - Hồ sơ kiểm tra
HE G 0416	Thép và sản phẩm thép - Vị trí và chuẩn bị mẫu và mẫu thử để thử cơ học
HE G 3192	Kích thước, khối lượng và sai số cho phép của thép hình cán nóng
HE G 3193	Kích thước, hình dạng, khối lượng và các biến thể cho phép của thép tấm, lá và dải cán nóng
HE G 3194	Kích thước, hình dạng, khối lượng và các biến thể cho phép của thép dẹt cán nóng
JIS Z 2241	Vật liệu kim loại - Thử kéo - Phương pháp thử ở nhiệt độ phòng
JIS Z 2242	Phương pháp cho Thử nghiệm va đập con lắc Charpy đối với vật liệu kim loại

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Với mục đích của Tiêu chuẩn này, các thuật ngữ và định nghĩa sau đây và những thuật ngữ đưa ra và áp dụng trong JIS G 0201, JIS G 0202 và JIS G 0203.

3.1

đập tắt

làm nguội nhanh thép bằng nước

Chú thích cho mục 1 Điều này bao gồm việc làm nguội trực tiếp.

3.2

đùn nóng

tạo hình sản phẩm thép bằng cách ép đùn các phôi thép đã được gia nhiệt qua khuôn

3.3

tỷ lệ rèn

tỷ lệ diện tích mặt cắt ngang của tấm đúc hoặc nở so với diện tích mặt cắt ngang sau khi ép đùn

4 Ký hiệu cấp và chiều dày áp dụng

Các sản phẩm thép được phân thành 11 loại, ký hiệu và áp dụng chiều dày được cho trong Bảng 1.

Bảng 1 Ký hiệu cấp và độ dày áp dụng

Đơn vị: mm

Ký hiệu của lớp	Hình dạng sản phẩm thép	Độ dày áp dụng a)
SM400A Tấm/tấm	b), dạng dải, dạng cuộn, dạng tiết diện và dạng phẳng	200
SM400B		
SM400C	Tấm/tấm b), dải ở dạng cuộn và phần	100
	phẳng c)	50
SM490A Tấm/tờ	b), dạng dải, dạng cuộn, dạng tiết diện và dạng phẳng	200
SM490B		
SM490C	Tấm/tấm b), dải ở dạng cuộn và phần	100
	phẳng c)	50
SM490YA Tấm/tấm	b), dạng dải, dạng cuộn, dạng tiết diện và dạng phẳng	100
SM490YB		
SM520B Tấm/tấm	b), dạng dải ở dạng cuộn, dạng tiết diện và dạng phẳng	100
SM520C		
SM570	Tấm/tấm b), dải ở dạng cuộn và phần	100
	Phẳng	≤40

Lưu ý a) Độ dày của các phần phải là 4 của JIS G 3106 hoặc t₂ trong Bảng 3 và t₂ trong Bảng 3192.

Lưu ý b) Đối với các tấm thép, độ dày áp dụng sau đây có thể được áp dụng theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất.

SM400A : ≤450
SM490A : ≤300
SM400B, SM400C, SM490B và SM490C : ≤250 SM490YA,
SM490YB, SM520B, SM520C và SM570 : ≤150

Lưu ý c) Đối với căn hộ, độ dày áp dụng sau có thể được áp dụng theo thỏa thuận giữa người mua và bên mua nhà chế tạo.

SM400C và SM490C : 75
SM520C : 50

5 Thành phần hóa học

Các sản phẩm thép phải được thử theo 11.1 và các giá trị phân tích nhiệt của chúng phải phù hợp với Bảng 2... Các giá trị phân tích nhiệt của tấm/lá thép được thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất theo Lưu ý b) của Bảng 1 phải tuân theo: theo Bảng JA 1.....

Bảng 2 Thành phần hóa học a)

Đơn vị: %

Ký hiệu của lớp	Độ dày b)	C	Và	Mn	P	S
SM400A 50mm		.230,23		$\geq 2,5 \times C$ c)	.035,035	.035,035
	>50 200mm	.20,25				
SM400B 50mm		.20,20	.30,35	0,60 đến 1,50	.035,035	.035,035
	>50 200mm	.20,22				
SM400C 100 0,20 0,22	mm 0,18 SM490A 50 mm		.30,35	0,60 đến 1,50	.035,035	.035,035
	>50 200mm					
SM490B 50	mm	.10,18	.50,55	1,65	.035,035	.035,035
	>50 200 mm	.20,20				
SM490C 100	mm 0,18 SM490YA 100 mm		0,55	1,65	0,035	0,035
0,20 SM490YB	SM520B 100 mm 0,20		0,55	1,65	0,035	0,035
			.50,55	1,65	.035,035	.035,035
SM520C						
SM570 100	mm 0,18		0,55 0,035	Lưu ý a), c)		.035,035

bảng không có giá trị giới hạn hoặc các phần tử không có trong bảng có thể được thêm vào khi cần thiết.

Lưu ý b) Chiều dày của các mặt cắt là Lưu ý t hoặc t₂ trong Bảng 3 và t₂ trong Bảng 4 của JIS G 3192.

ý c) Đối với giá trị cacbon, áp dụng giá trị phân tích nhiệt.

6 Xử lý nhiệt và ký hiệu xử lý nhiệt

6.1 Xử lý nhiệt

Khi cần thiết, các sản phẩm thép có thể được bình thường hóa, tôi luyện hoặc tôi và tôi luyện. Tất cả các sản phẩm thép có thể phải chịu quá trình kiểm soát cơ nhiệt hoặc xử lý nhiệt khác theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất (gọi tắt là "thỏa thuận" trong tiêu mục 6.2 sau đây).

6.2 Ký hiệu xử lý nhiệt

Sản phẩm thép qua xử lý nhiệt phải có ký hiệu xử lý nhiệt sau đây.

Các ký hiệu sau đây phải được thêm vào sau ký hiệu cấp cho trong Bảng 1.

a) Bình thường hóa theo thỏa thuận : N

b) Ủ theo thỏa thuận : T

c) Làm nguội và ủ : Q

d) Quy trình kiểm soát cơ nhiệt đối với sản phẩm thép theo thỏa thuận : TMC

e) Xử lý nhiệt phù hợp đối với sản phẩm thép theo thỏa thuận : Ký hiệu theo thỏa thuận

Ví dụ: SM490CN, SM570TMC

7 Thành phần tương đương cacbon và độ nhạy vết nứt mối hàn

7.1 Thành phần tương đương cacbon và độ nhạy vết nứt mối hàn của SM570

Thành phần tương đương cacbon và độ nhạy vết nứt mối hàn của SM570 phải như sau.

Lượng cacbon tương đương phải áp dụng cho các sản phẩm thép đã tôi và tôi.

a) Lượng cacbon tương đương Lượng cacbon tương đương phải được tính theo Công thức (1) sử dụng các giá trị phân tích nhiệt thu được trong 11.1 và phải phù hợp với Bảng 3.

$$C_{eq} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{V}{24} + \frac{TRONG}{40} \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{TRONG}{14}$$

Ở đây, C_{eq} : lượng cacbon tương đương (%)

Bảng 3 Carbon tương đương

Độ dày mm 50	>50 100	>100
Carbon tương đương (%)	.40,44	0,47
		Theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất.

b) Thành phần nhạy cảm với vết nứt mối hàn Thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn có thể được áp dụng thay cho lượng cacbon tương đương theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất. Thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn phải được tính theo Công thức (2) sử dụng các giá trị phân tích nhiệt trong 11.1 và phải phù hợp với Bảng 4.

$$PCM = C + \frac{V}{30} + \frac{Mn}{20} + \frac{V}{20} + \frac{TRONG}{60} \frac{Cr}{15} + \frac{Mo}{10} + \frac{TRONG}{10} \dots \dots \dots (2) 20$$

Ở đây, PCM : thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn (%)

Bảng 4 Thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn

Độ dày mm	50	>50 100	>100
Thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn%	0,28	0,30	Theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất.

7.2 Thành phần đương lượng cacbon và độ nhạy vết nứt mối hàn của tấm/lá thép được sản xuất bằng quy trình điều khiển cơ nhiệt

Đối với các tấm/tấm thép được sản xuất bằng quy trình điều khiển cơ nhiệt theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất, lượng cacbon tương đương hoặc theo cách khác, thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn được áp dụng theo thỏa thuận phải như sau.

a) Lượng cacbon tương đương Lượng cacbon tương đương phải được tính theo Công thức (1) trong 7.1 bằng cách sử dụng các giá trị phân tích nhiệt thu được trong 11.1 và phải phù hợp với Bảng 5.

6

G 3106 : 2020

Bảng 5 Carbon tương đương

Đơn vị: %

Ký hiệu của lớp		SM490A SM490YA SM490B SM490YB SM490C	SM520B SM520C
Độ dày áp dụng a)	50mm	.30,38	.40,40
	>50 mm 100 mm	.40,40	.40,42
Lưu ý a) Lượng cacbon tương đương của tấm/tấm thép có chiều dày trên 100 mm phải theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất.			

- b) Thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn Thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn phải được tính theo Công thức (2) trong 7.1 bằng cách sử dụng các giá trị phân tích nhiệt thu được trong 11.1 và phải phù hợp với Bảng 6.

Bảng 6 Thành phần độ nhạy vết nứt mối hàn

Đơn vị: %

Ký hiệu của lớp		SM490A SM490YA SM490B SM490YB SM490C	SM520B SM520C
Độ dày áp dụng a)	50 mm	0,24	0,26
	>50 mm 100 mm	0,26	0,27
Lưu ý a) Thành phần nhạy cảm với vết nứt khi hàn của tấm/tấm thép có chiều dày trên 100 mm phải theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất.			

8 Tính chất cơ học

8.1 Điểm chảy hoặc ứng suất kiểm chứng, độ bền kéo và độ giãn dài

Sản phẩm thép phải được thử theo 11.2 và đáp ứng điểm chảy dẻo hoặc các yêu cầu về ứng suất, độ bền kéo và độ giãn dài như cho trong Bảng 7.

Đối với các tấm/tấm thép được thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất như được quy định trong Lưu ý b) của Bảng 1 thì phải áp dụng các yêu cầu cho trong Bảng JA.2. Đối với những đoạn có chiều dài chân dưới 70 mm và căn hộ có chiều rộng dưới 50 mm thì áp dụng quy định sau.

- a) Đối với các đoạn có chiều dài chân dưới 40 mm thì áp dụng các yêu cầu tại Phụ lục JB.

Đối với các đoạn có chiều dài chân từ 40 mm trở lên đến và không quá 70 mm, có thể áp dụng các yêu cầu trong Phụ lục JB.

- b) Đối với căn hộ có chiều rộng dưới 40 mm thì áp dụng yêu cầu tại Phụ lục JB. Đối với các căn hộ có chiều rộng từ 40 mm trở lên đến và không bao gồm 50 mm, có thể áp dụng các yêu cầu trong Phụ lục JB.

8.2 Năng lượng hấp thụ Charpy

Các sản phẩm thép có ký hiệu nêu trong Bảng 8 có chiều dày trên 12 mm phải được

được thử theo 11.2 và năng lượng hấp thụ Charpy của chúng phải phù hợp với Bảng 8. Năng
lượng hấp thụ Charpy phải là giá trị trung bình của các kết quả của ba mẫu thử và phải được
đánh giá theo 9.6 của JIS G 0404.

Bảng 7 Điểm chảy hoặc ứng suất thử, độ bền kéo và độ giãn dài

Ký hiệu của lớp	Điểm năng suất hoặc căng thẳng bằng chứng N/mm ²						Sức căng N/mm ²		Độ giãn dài			
	Độ dày a) mm						Độ dày a) mm		Dày- tính chất a) mm	Tiết kiểm tra	%	
	16	>16	40	>40	>75	>100	>160	100				>100
SM400A ≥245 SM400B SM400C	≥235	≥215	≥215	≥205	≥195	400 đến		510	400 đến	510	5 Số 5 ≥23 >5 ≤16 Số 1A ≥18 >16 50 Số 1A ≥22 >40 b) Số 4 ≥24	
SM490A ≥325 SM490B SM490C	≥315	≥295	≥295	≥285	≥275	490 đến		610	490 đến	610	5 Số 5 ≥22 >5 16 Số 1A ≥17 >16 50 Số 1A ≥21 >40 b) Số 4 ≥23	
SM490YA ≥365 SM490YB	≥355	≥335	≥325	-	490 đến			610			5 Số 5 ≥19 >5 ≤16 Số 1A ≥15 >16 50 Số 1A ≥19 >40b) Số 4 ≥21	
SM520B ≥365 SM520C	≥355	≥335	≥325	-	520 đến			640		5	>5 Số 5 ≥19 16 Số 1A ≥15 >16 50 Số 1A ≥19 >40 b) Số 4 ≥21	
SM570 ≥460	≥450	≥430	≥420	-	570 đến			720		16	> 16 Số 5 ≥19 >20 b) Số 5 ≥26 Số 4 ≥20	

CHÚ THÍCH 1 N/mm² = 1 MPa

Lưu ý a) Đối với các mặt cắt, chiều dày phải là chiều dày tại vị trí của mẫu thử.

Lưu ý b) Đối với độ giãn dài của mẫu thử số 4 của sản phẩm thép có chiều dày trên 100 mm, trừ 1 từ các giá trị trong bảng này cho mỗi khoảng tăng 25 mm hoặc phân số của nó trong độ dày. Số bị trừ không quá 3.

Bảng 8 Năng lượng hấp thụ Charpy

Ký hiệu của lớp	Nhiệt độ thử nghiệm a) C	Charpy hấp thụ năng lượng J	Mẫu thử và hướng lấy mẫu
SM400B	0	≥27	Rãnh chữ V theo hướng cán b)
SM400C	0	≥47	
SM490B	0	≥27	
SM490C	0	≥47	
SM490YB	0	≥27	
SM520B	0	≥27	
SM520C	0	≥47	
SM570	5	≥47	

Lưu ý a) Có thể áp dụng nhiệt độ thử nghiệm thấp hơn quy định ở trên theo thỏa thuận giữa người mua và nhà chế tạo.

Lưu ý b) Khi thử nghiệm được thực hiện theo hướng cán và theo hướng vuông góc với nó, thử nghiệm được thực hiện theo hướng cán có thể được bỏ qua khi được khách hàng chấp thuận.

9 Hình dạng, kích thước, khối lượng và dung sai

Hình dạng, kích thước, khối lượng và dung sai của sản phẩm thép phải phù hợp với JIS G 3192, JIS G 3193 và JIS G 3194. Dung sai về chiều rộng và chiều dài, trừ khi có quy định khác, phải như sau.

- a) Đối với chiều rộng của tấm, lá cắt cạnh và dải ở dạng cuộn, Dung sai A trong Bảng 7 của JIS G 3193 sẽ được áp dụng.
- b) Đối với chiều dài của tấm/lá, dung sai cho trong Bảng 8 của JIS G 3193 phải áp dụng lớp.

10 Ngoại hình

Hình thức bên ngoài của sản phẩm thép phải phù hợp với Điều 9 của JIS G 3192, Điều 7 của JIS G 3193 và Điều 8 của JIS G 3194.

Việc sửa chữa bằng hàn tấm thép SM570 phải được thỏa thuận trước giữa người mua và nhà sản xuất.

11 Bài kiểm tra

11.1 Phân tích hóa học

Việc phân tích hóa học phải như sau.

- a) Yêu cầu chung và phương pháp lấy mẫu Yêu cầu chung về phân tích hóa học và phương pháp lấy mẫu để phân tích nhiệt phải tuân theo Điều 8 của JIS G 0404.
- b) Phương pháp phân tích Phương pháp phân tích nhiệt phải phù hợp với JIS G 0320.

11.2 Thử nghiệm cơ học

11.2.1 Khái quát

Yêu cầu chung đối với các thử nghiệm cơ học phải phù hợp với Điều 7 và 9 của JIS G 0404. Phương pháp lấy mẫu phải phù hợp với Loại A trong 7.6 của JIS G 0404.

11.2.2 Số lượng mẫu thử

Số lượng mẫu thử kéo và va đập phải như sau.

- a) Số lượng mẫu thử kéo Số lượng mẫu thử kéo phải như sau.
- 1) Tấm/lá (không bao gồm các đoạn cắt từ các dải ở dạng cuộn) và tấm phẳng Lấy một mẫu thử mười sile từ mỗi lô tấm/lá hoặc tấm phẳng thuộc cùng một nhiệt độ và có chiều dày tối đa nằm trong khoảng hai lần độ dày tối thiểu.
Khi khối lượng của một lô vượt quá 50 tấn, lấy hai mẫu thử kéo từ mỗi lô.
Khi khối lượng của một tấm/tờ vượt quá 50 tấn, lấy một mẫu thử kéo từ mỗi tấm/tờ.
 - 2) Các dải ở dạng cuộn hoặc cắt theo chiều dài từ đó Lấy một mẫu thử kéo từ mỗi lô

10

G 3106 : 2020

các dải ở dạng cuộn hoặc cắt theo chiều dài có cùng nhiệt độ và được cán có cùng độ dày. Khi khối lượng của một lô vượt quá 50 tấn, lấy hai mẫu thử kéo từ mỗi lô.

3) Các phần Lấy một mẫu thử kéo từ mỗi lô các phần có cùng nhiệt độ và được cán thành cùng một mặt cắt, có chiều dày tối đa nằm trong khoảng hai lần chiều dày tối thiểu. Khi khối lượng của một lô vượt quá 50 t, lấy hai mẫu thử kéo từ mỗi lô.

4) Sản phẩm thép được xử lý nhiệt Lấy số lượng mẫu thử quy định tại 1), 2) hoặc 3) từ mỗi lô sản phẩm được nhóm theo các điều kiện xử lý nhiệt.

b) Số lượng mẫu thử va đập Số lượng mẫu thử va đập phải như sau:

mức thấp.

1) Tấm/tấm, tấm, dải ở dạng cuộn và các đoạn cắt từ dải ở dạng cuộn Lấy một mẫu từ sản phẩm thép có chiều dày lớn nhất được lấy từ nhiều sản phẩm thép thuộc cùng một nhiệt lượng, và từ mẫu này lấy ba mẫu. mẫu thử theo hướng cán.

2) Mặt cắt Lấy một mẫu từ một sản phẩm thép có chiều dày lớn nhất được lấy từ nhiều sản phẩm thép có cùng nhiệt lượng và được cán thành cùng một mặt cắt, từ mẫu này lấy ba mẫu thử theo hướng cán.

3) Sản phẩm thép được xử lý nhiệt Lấy số lượng mẫu thử quy định tại 1) hoặc 2) từ mỗi lô sản phẩm được nhóm theo các điều kiện xử lý nhiệt.

11.2.3 Vị trí của mẫu thử

Vị trí của các mẫu thử kéo và va đập phải như sau.

a) Vị trí của mẫu thử kéo Vị trí của mẫu thử kéo của sản phẩm thép phải phù hợp với JIS G 0416. Tâm của mẫu thử dọc theo chiều rộng của tấm/tấm, dải ở dạng cuộn hoặc phẳng phải bằng 1/4 chiều rộng tính từ mép của chiều rộng hoặc càng gần vị trí này càng tốt.

b) Vị trí của mẫu thử độ dai Vị trí của mẫu thử độ dai của sản phẩm thép phải phù hợp với JIS G 0416. Tâm của mẫu thử dọc theo chiều rộng của tấm/tấm, dải ở dạng cuộn hoặc phẳng phải bằng 1/4 chiều rộng tính từ mép của chiều rộng hoặc càng gần vị trí này càng tốt. Vị trí của mẫu thử theo chiều dày của tấm/lá phải như chỉ ra trên Hình A.11 a) của JIS G 0416 đối với chiều dày từ 28 mm trở xuống, hoặc như chỉ ra trên Hình A.11 b) của JIS G 0416 đối với chiều dày trên 28 mm. 28 mm. Nếu không thể lấy mẫu thử từ vị trí quy định thì chúng phải được lấy càng gần vị trí này càng tốt.

11.2.4 Mẫu thử

Các mẫu thử kéo và va đập phải như sau.

a) Mẫu thử kéo phải có số 1A, 4, 5 hoặc 14B được quy định trong JIS Z 2241.....

b) Mẫu thử va đập phải là mẫu thử có rãnh chữ V được quy định trong JIS Z 2242...Trục dọc của rãnh phải vuông góc với bề mặt được cán của sản phẩm.

uc.

11.2.5 Phương pháp thử

Thử kéo và thử va đập phải như sau.

- a) Thử kéo phải phù hợp với JIS Z 2241.
- b) Thử va đập phải phù hợp với JIS Z 2242. Đối với con lăn, một va đập phải sử dụng bán kính 2 mm.

CHÚ THÍCH: Thay vì các thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn này, có thể tiến hành các thử nghiệm không phá hủy như các thử nghiệm nêu trong JIS G 0801 [1] hoặc JIS G 0901 [2], trong trường hợp đó các chi tiết cần thiết bao gồm cả phương pháp lấy mẫu, phương pháp thử, tiêu chí chấp nhận đã được thỏa thuận trước đó giữa người mua và nhà sản xuất.

12 Kiểm tra

Việc kiểm tra sẽ như sau.

- a) Yêu cầu chung về kiểm tra được quy định trong JIS G 0404.
- b) Thành phần hóa học phải đáp ứng yêu cầu tại Điều 5.
- c) Thành phần tương đương carbon hoặc thành phần nham cảm với vết nứt mối hàn phải phù hợp với các yêu cầu trong Điều 7.
- d) Tính chất cơ phải phù hợp với yêu cầu tại Điều 8.
- e) Hình dạng, kích thước và khối lượng phải phù hợp với yêu cầu tại Điều 9.
- f) Ngoại hình phải đáp ứng yêu cầu tại Điều 10.

13 Kiểm tra lại

Việc kiểm tra lại sẽ như sau.

- a) Sản phẩm thép không đạt yêu cầu thử kéo có thể được tiến hành thử lại theo 9.8 của JIS G 0404 để đánh giá chấp nhận thêm.
- b) Sản phẩm thép không đạt kết quả thử va đập có thể được thử lại theo 9.8 của JIS G 0404 để đánh giá chấp nhận thêm.
- c) Các sản phẩm thép không đạt các phép thử cơ học có thể được xử lý nhiệt hoặc xử lý nhiệt lại, sau đó được thử cơ lý lại để đánh giá nghiệm thu tiếp theo.

14 Đánh dấu

Mỗi mảnh hoặc bó sản phẩm thép đã qua kiểm tra phải được đánh dấu bằng các thông tin sau bằng phương tiện phù hợp. Một phần của các chi tiết sau đây có thể được bỏ qua theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất, trong chừng mực có thể nhận dạng được sản phẩm.

- a) Ký hiệu cấp và ký hiệu nhiệt luyện quy định tại 6.2

12

G 3106 : 2020

CHÚ THÍ CH: Trong một số trường hợp, dấu bổ sung được quy định theo đơn đặt hàng hoặc
thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất được gắn vào ký hiệu cấp để tạo
thuận lợi cho người mua nhận biết.

b) Số nhiệt hoặc số kiểm tra c) Kích thước.

Việc ghi nhãn các kích thước phải phù hợp với Điều 4 của
JIS G 3192, Điều 3 của JIS G 3193 và Điều 4 của JIS G 3194.

d) Số lượng hoặc khối lượng của mỗi bó (đối với tấm, lá và dải ở dạng cuộn) e) Tên
nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu nhận biết của nhà sản xuất

15 Báo cáo

Trừ khi có quy định khác, nhà sản xuất phải gửi tài liệu kiểm tra cho người mua. Báo cáo phải
phù hợp với Điều 13 của JIS G 0404. Trừ khi có quy định khác trong đơn đặt hàng, loại tài liệu
kiểm tra phải phù hợp với 5.1 của JIS G 0415.

Trong trường hợp (các) nguyên tố hợp kim đã được bổ sung theo Lưu ý a) của Bảng 2 hoặc Lưu ý
a) của Bảng JA.1, thì (các) giá trị phân tích của (các) nguyên tố hợp kim được bổ sung phải được
chỉ ra trong báo cáo. Nếu sử dụng thành phần tương đương cacbon hoặc độ nhạy vết nứt mỗi hàn thì
các giá trị phân tích của các nguyên tố hợp kim được sử dụng để tính toán phải được báo cáo.

Phụ lục JA (quy định)

Thành phần hóa học và đặc tính chịu kéo của thép tấm/
tấm thép được thỏa thuận giữa người mua và nhà sản
xuất

Ứng dụng JA.1

Phụ lục này quy định thành phần hóa học và đặc tính kéo của thép tấm/tấm thép được thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất theo Lưu ý b) của Bảng 1.

JA.2 Thành phần hóa học

Các tấm/tấm thép được thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất theo Lưu ý b) của Bảng 1 phải được thử theo 11.1 và các giá trị phân tích nhiệt của chúng phải đáp ứng Bảng JA.1.

Bảng JA.1 Thành phần hóa học a)

Đơn vị: %

Ký hiệu cấp độ dày		C	Và	Mn b)	P	S
SM400A >200mm	450 mm	.20,25		$\geq 2,5 \times C$ c)	.035,035	.035,035
SM400B	> 200mm 250mm	.20,22	.30,35	$\geq 0,60$.035,035	.035,035
SM400C	> 100mm 250mm	.10,18	.30,35		.035,035	.035,035
SM490A	> 200mm 300mm	.20,22	.50,55		.035,035	.035,035
SM490B	> 200mm 250mm	.20,20	.50,55		.035,035	.035,035
SM490C	> 100mm 250mm	.10,18	.50,55		.035,035	.035,035
SM490YA	>100 mm $\leq 0,20$ 150 mm		.50,55		.035,035	.035,035
SM490YB	>100 mm					
SM520B	$\leq 0,20$.50,55		.035,035	.035,035
SM520C	150mm					
SM570	> 100mm 150 mm Lưu	.10,18	.50,55		.035,035	.035,035

ý a) Các phần tử trong bảng không có giá trị giới hạn hoặc các phần tử không có trong bảng có thể được thêm vào khi cần thiết.

Lưu ý b) Giới hạn mangan trên do bên mua và bên mua thỏa thuận.
nhà chế tạo.

Lưu ý c) Đối với giá trị cacbon, áp dụng giá trị phân tích nhiệt.

14

G 3106 : 2020

JA.3 Điểm chảy hoặc ứng suất thử, độ bền kéo và độ giãn dài

Các tấm thép được thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất theo Lưu ý b) của Bảng 1 phải được thử theo 11.2 và đáp ứng các yêu cầu về điểm chảy hoặc ứng suất thử, độ bền kéo và độ giãn dài cho trong Bảng JA.2. Đối với thử kéo, phải sử dụng mẫu thử số 4.

Bảng JA.2 Điểm chảy hoặc ứng suất thử, độ bền kéo và độ giãn dài

Ký hiệu của lớp	độ dày mm	Điểm năng suất hoặc căng thẳng bằng chứng N/mm ²	Sức căng N/mm ²	Độ giãn dài %
SM400A	>200 450	≥195	400 đến 510	≥21
SM400B	>200 250			
SM400C	>100 160	≥205		≥24 a)
	>160 250	≥195		
SM490A	>200 300	≥275	490 đến 610	≥20
SM490B	>200 250			
SM490C	>100 160	≥285		≥23 a)
	>160 250	≥275		
SM490YA	>100 150	≥315	490 đến 610	≥21 một)
SM490YB	>100 150			
SM520B	>100 150	≥315	520 đến 640	≥21 một)
SM520C	>100 150			
SM570	>100 150	≥410	570 đến 720	≥20 một)
CHÚ THÍ CH 1 N/mm ² = 1 MPa				
Lưu ý a) Đối với độ giãn dài của tấm/tấm thép có chiều dày trên 100 mm, trừ đi 1 từ các giá trị độ giãn dài của bảng này cho mỗi khoảng tăng thêm 25 mm hoặc phân số của nó về độ dày. Số bị trừ không quá 3.				

Phụ lục JB (quy định)

Tính chất cơ học của mặt cắt có chiều dài chân dưới 40 mm và của tấm phẳng có chiều rộng dưới 40 mm

Các phần có chiều dài chân dưới 40 mm và các tấm phẳng có chiều rộng dưới 40 mm phải được thử theo 11.2 và đáp ứng các yêu cầu về điểm chảy hoặc ứng suất thử, độ bền kéo và độ giãn dài được nêu trong Bảng JB.1.

Bảng JB.1 Đặc tính cơ học của mặt cắt có chiều dài chân dưới 40 mm và của tấm phẳng có chiều rộng dưới 40 mm

Ký hiệu của lớp	Điểm năng suất hoặc căng thẳng bằng chứng N/mm ²		Sức căng N/mm ²	Độ dày a) mm	Mẫu thử kéo	Độ giãn dài %
	Độ dày mm					
	16	>16 ≤40				
SM400A SM400B SM400C	≥245	≥235	400 đến 510	≥3 5	Số 5	≥23
					Số 14B	≥23
				>5 16	Số 5	≥28
					Số 14B	≥26
>16 40	Số 5	≥35				
	Số 14B	≥25				
SM490A SM490B SM490C	≥325	≥315	490 đến 610	≥3 5	Số 5	≥22
					Số 14B	≥22
				>5 16	Số 5	≥27
					Số 14B	≥24
>16 40	Số 5	≥33				
	Số 14B	≥24				
SM490YA SM490YB	≥365	≥355	490 đến 610	≥3 5	Số 5	≥19
					Số 14B	≥19
				>5 16	Số 5	≥24
					Số 14B	≥22
>16 40	Số 5	≥30				
	Số 14B	≥22				
SM520B SM520C	≥365	≥355	520 đến 640	≥3 5	Số 5	≥19
					Số 14B	≥19
				>5 16	Số 5	≥24
					Số 14B	≥22
>16 40	Số 5	≥30				
	Số 14B	≥22				
SM570	≥460	≥450	570 đến 720	≥3 5	Số 5	≥19
					Số 14B	≥19
				>5 16	Số 5	≥19
					Số 14B	≥17
>16 40	Số 5	≥26				
	Số 14B	≥19				

CHÚ THÍ CH 1 N/mm² = 1 MPa

Lưu ý a) Đối với các mặt cắt, chiều dày phải là chiều dày tại vị trí của mẫu thử.

Phụ lục JC (quy định)

Yêu cầu chất lượng đối với sản phẩm ép đùn nóng

Ứng dụng JC.1

Phụ lục này quy định các yêu cầu về chất lượng đối với các mặt cắt ép đùn nóng có hình dạng được đặt hàng đặc biệt để sử dụng làm các bộ phận xây dựng, các bộ phận ghép nối cho cọc ván thép, cọc ván ống thép và các loại tương tự.

Các phần ép đùn nóng sẽ được áp dụng theo thỏa thuận giữa người mua và nhà chế tạo.

JC.2 Ký hiệu cấp và kích thước áp dụng

Các phần được ép đùn nóng được phân loại thành mười cấp và ký hiệu cũng như kích thước áp dụng của chúng phải như trong Bảng JC.1.

Bảng JC.1 Ký hiệu cấp và kích thước áp dụng của phần ép đùn nóng

Ký hiệu của lớp	Kích thước áp dụng
SM400A	Độ dày ≥ 5 mm Chiều dài hoặc chiều cao chân 250 mm
SM400B	
SM400C	
SM490A	
SM490B	
SM490C	
SM490YA	
SM490YB	
SM520B	
SM520C	

JC.3 Phương pháp sản xuất

Các phần ép đùn nóng phải được tạo ra bằng cách ép đùn nóng với tỷ lệ rèn tối thiểu là 4.

JC.4 Thành phần hóa học

Các phần ép đùn nóng phải được thử theo 11.1 và việc phân tích nhiệt của chúng phải được thực hiện. các giá trị sis phải phù hợp với Bảng 2.

JC.5 Tính chất cơ học

JC.5.1 Vị trí của mẫu thử kéo và va đập

Vị trí của các mẫu thử kéo và va đập của các phần ép đùn nóng phải theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất. Vị trí của các mẫu thử trên

chiều rộng sẽ như sau.

a) Vị trí của mẫu thử kéo ngang qua chiều rộng. Mẫu thử kéo số 4 lấy ở 1/4 chiều dày; nếu điều này không thể thực hiện được thì phải đặt càng gần vị trí này càng tốt.

b) Vị trí của mẫu thử va đập theo chiều dày phải như trên Hình-ure A.3 của JIS G 0416.

JC.5.2 Điểm chảy hoặc ứng suất thử, độ bền kéo và độ giãn dài

Các phần ép đùn nóng phải được kiểm tra theo phương pháp thử đối với các phần cho trong 11.2, và đáp ứng các yêu cầu về điểm chảy hoặc ứng suất thử, độ bền kéo và độ giãn dài cho các phần được cho trong Bảng 7 và Bảng JB.1. Trong trường hợp không thể lấy mẫu thử số 1A do hình dạng cụ thể của phần ép đùn nóng thì có thể lấy mẫu thử số 5. Yêu cầu về độ giãn dài đối với các phần ép đùn nóng được nêu trong Bảng JC.2.

Bảng JC.2 Độ giãn dài của mặt cắt ép đùn nóng

Ký hiệu của lớp	Độ giãn dài		
	độ dày mm	Tiết kiểm tra	%
SM400A 5 SM400B >5 16 SM400C		Số 5	≥23
		số 1A	≥18
		Số 5	≥29
	>16 50	Số 1A	≥22
		Số 5	≥35
	> 40	Số 4	≥24 a)
SM490A 5 SM490B >5 16 SM490C		Số 5	≥22
		Số 1A	≥17
		Số 5	≥27
	>16 50	Số 1A	≥21
		Số 5	≥33
	> 40	Số 4	≥23 a)
SM490YA 5 SM490YB >5 16		Số 5	≥19
		Số 1A	≥15
		Số 5	≥24
	>16 50	Số 1A	≥19
		Số 5	≥30
	> 40	Số 4	≥21 a)
SM520B 5 SM520C >5 16		Số 5	≥19
		Số 1A	≥15
		Số 5	≥24
	>16 50	số 1A	≥19
		Số 5	≥30
	> 40	Số 4	≥21 a)
40 Lưu ý a) Đối với độ giãn dài của tấm/tấm thép có chiều dày trên 100 mm, trừ 1 từ các giá trị độ giãn dài trong bảng này cho mỗi khoảng tăng 25 mm hoặc một phần của độ dày. Số bị trừ không quá 3.			

18

G 3106 : 2020

JC.5.3 Năng lượng hấp thụ Charpy

Các phần ép đùn nóng của các ký hiệu nêu trong Bảng 8 có chiều dày trên 12 mm phải được thử theo 11.2 và năng lượng hấp thụ Charpy của chúng phải phù hợp với Bảng 8. Các mẫu thử phải được lấy theo hướng ép đùn. Năng lượng hấp thụ Char-py phải là giá trị trung bình của kết quả của ba mẫu thử và được đánh giá theo mục 9.6 của JIS G 0404.

JC.6 Hình dạng, kích thước và dung sai

Hình dạng của phần ép đùn nóng sẽ do người mua quy định. Nếu không thể ép đùn thành hình dạng đã đặt hàng thì người mua phải chỉ định việc thay đổi hình dạng theo thỏa thuận với nhà sản xuất.

LƯU Ý Các phần ép đùn nóng được sử dụng chủ yếu như các bộ phận được quy định trong các tài liệu thiết kế dựa trên các tiêu chuẩn kỹ thuật như thông số kỹ thuật tiêu chuẩn cho hoạt động xây dựng và thông số kỹ thuật chung cho công trình xây dựng cảng.

Dung sai về hình dạng và kích thước của các phần ép đùn nóng phải như trong Bảng JC.3.

Bảng JC.3 Dung sai về hình dạng và kích thước

Đơn vị: mm

Phân công		Sức chịu đựng
Chiều dài chân, chiều cao và độ dày	< 50	±1,5
	≥50 < 100	±2,0
	≥100 < 200	±3,0
	≥200	±4,0
Chiều dài	7 m	+40 0
	>7 m	Đối với dung sai cộng, thêm 5 mm vào dung sai cộng trên cho mỗi khoảng tăng 1 m hoặc phần của nó trong chiều dài. Dung sai âm phải là 0 mm.
Độ vuông góc 100	mm ở chiều dài chân tối đa >100	1,6
	mm ở chiều dài chân tối đa	.3.0
Khả năng uốn		.50,5 % chiều dài a)
cong Theo thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất, toàn bộ khoảng dung sai trên có thể được chuyển sang phía dương hoặc phía trừ, với điều kiện là giới hạn dưới khi dải dung sai được di chuyển sang phía dương không lớn hơn 0 và giới hạn trên khi nó được chuyển sang phía trừ không nhỏ hơn 0.		
Lưu ý a) Áp dụng cho uốn dọc và uốn ngang.		

JC.7 Ngoại hình

Hình dáng bên ngoài của các phần ép đùn nóng phải phù hợp với Điều 9 của JIS G 3192.

Kiểm tra JC.8

Việc kiểm tra các phần ép đùn nóng phải tuân theo Điều 12.

JC.9 Kiểm tra lại

Việc kiểm tra lại các phần ép đùn nóng phải tuân theo Điều 13 a) và b).

Đánh dấu JC.10

Việc đánh dấu các phần được ép đùn nóng phải phù hợp với Điều 14.

Báo cáo JC.11

Báo cáo các phần ép đùn nóng phải tuân theo Điều 15.

Thư mục

- [1] HE G 0801 Kiểm tra siêu âm tấm thép dùng cho bình chịu áp lực
- [2] HE G 0901 Phân loại kết cấu thép tấm cán phẳng và phẳng rộng cho xây dựng bằng kiểm tra siêu âm

20

G 3106 : 2020

Phụ lục JD (tham khảo)

Bảng so sánh giữa JIS và tương ứng
Tiêu chuẩn quốc tế

HE G 3106		ISO 630-1 : 2011, ISO 630-2 : 2011, ISO 630-3 : 2012, (MOD)		
a) Số lượng điều khoản (ANH TA)	b) Số điều khoản (tương ứng Nội bộ-ý nghĩa Tiêu chuẩn)	c) Phân loại theo điều khoản	d) Chi tiết và giải trình sai lệch kỹ thuật	e) Các biện pháp trong tương lai để sai lệch kỹ thuật
1	ISO 630-3 1	Thay đổi	Phạm vi JIS không bao gồm các thanh thép.	Các thanh thép được quy định trong JIS khác.
3	ISO 630-1 3	Xóa	JIS xóa định nghĩa của thuật ngữ "chuẩn hóa-cán" như Khái niệm về thuật ngữ này không được sử dụng trong JIS.	JIS tương ứng với các phương pháp sản xuất được sử dụng ở Nhật Bản.
		Phép cộng	JIS bổ sung thêm định nghĩa về thuật ngữ liên quan đến các sản phẩm được quy định duy nhất trong JIS.	JIS tương ứng với các phương pháp sản xuất được sử dụng ở Nhật Bản.
4	ISO 630-3 6	Thay đổi	Ký hiệu cấp thép trong JIS dựa trên độ bền kéo trong khi ký hiệu trong ISO dựa trên điểm năng suất.	Sự khác biệt trong thương mại thực hành.
5	ISO 630-3 6	Thay đổi yêu cầu	ISO về năm nguyên tố hợp kim phù hợp với JIS yêu cầu.	Hầu hết các yêu cầu của JIS đã được tích hợp vào ISO.
6	ISO 630-3 6	Sự thay đổi ISO	Chỉ định quá trình làm nguội và ủ trong ISO 630-4.	JIS tương ứng với các phương pháp sản xuất được sử dụng ở Nhật Bản.
7	ISO 630-1 6 ISO 630-3 6	Phép cộng	JIS chỉ định một công thức duy nhất để tính C_{eq} thay vì công thức IIW được sử dụng trong ISO.	Một điều khoản liên quan đến PCM đã được tích hợp vào ISO dựa trên đề xuất từ Nhật Bản.
8.1	ISO 630-3 6	Thay đổi	Các yêu cầu của JIS về cơ bản tương đương với ISO.	JIS đặt mục tiêu phù hợp với kỹ thuật của Nhật Bản tiêu chuẩn. Không có sự hòa hợp-nỗ lực zation sẽ được thực hiện.
8.2	ISO 630-1 4 ISO 630-3 6	Thay đổi	JIS và ISO sử dụng các giá trị nhiệt độ và năng lượng.	Hài hòa giữa JIS và ISO đã tiến triển nhờ ISO kết hợp các đề xuất từ JIS.
9	ISO 630-1 6	Thay đổi	JIS quy định chi tiết các yêu cầu về kích thước và hình dạng khác với ISO.	Sự khác biệt trong thương mại thực hành. Sẽ không có biện pháp hài hòa hóa nào được thực hiện lấy.

a) Số lượng điều khoản (ANH TA)	b) Số lượng mệnh đề (tương ứng Nội bộ- ý nghĩa Tiêu chuẩn)	c) Phân loại theo điều khoản	d) Chi tiết và giải trình sai lệch kỹ thuật	e) Các biện pháp trong tương lai để sai lệch kỹ thuật
10	ISO 630-1 6	Thay đổi	JIS không cho phép thiếu độ dày cục bộ của tấm do loại bỏ các khuyết tật bề mặt, trong khi ISO thì có.	Yêu cầu của JIS khắt khe hơn ISO. KHÔNG biện pháp hài hòa sẽ bị lấy đi.
11.1	ISO 630-1 9	Thay đổi	JIS đề cập đến các JIS khác cho yêu cầu phân tích.	JIS chỉ định phương pháp phân tích nhiệt sẽ được áp dụng.
11.2	ISO 630-3 ..	Thay đổi	JIS và ISO sử dụng các đơn vị thử nghiệm hơi khác nhau nhưng sử dụng cùng một vị trí của các mẫu thử.	Hài hòa giữa JIS và ISO đã tiến triển nhờ ISO kết hợp các đề xuất từ JIS.
13	ISO 630-1 7.3	Phép cộng	JIS bổ sung thêm một vấn đề cần được thỏa thuận giữa người mua và nhà sản xuất về yêu cầu kiểm tra lại.	Sự khác biệt trong thương mại thực hành. Sẽ không có biện pháp hài hòa hóa nào được thực hiện lấy.
14	ISO 630-1 10	Phép cộng	ISO không bao gồm "nhiệt số" trong thông tin để được đánh dấu hoặc cung cấp hướng dẫn cụ thể để đánh dấu kích thước.	Sự khác biệt trong thương mại thực hành. Sẽ không có biện pháp hài hòa hóa nào được thực hiện lấy.
Phụ lục JA (chuẩn mực)		Phép cộng	JIS quy định các độ dày áp dụng khác nhau cho các loại thép hơn ISO.	Đặc điểm kỹ thuật này là cần thiết duy nhất đối với Nhật Bản. Không có sự hài hòa các biện pháp sẽ được thực hiện.
Phụ lục JB (chuẩn mực)		Phép cộng	JIS cũng chỉ định các mẫu thử không tỷ lệ trong khi ISO chỉ quy định các mẫu thử tỷ lệ.	Đặc điểm kỹ thuật này là cần thiết duy nhất đối với Nhật Bản. Sẽ không có biện pháp hài hòa nào được thực hiện.
Phụ lục JC (quy chuẩn)		Phép cộng	JIS bổ sung các yêu cầu về sản phẩm chỉ dành cho kết cấu xây dựng ở Nhật Bản.	Đặc điểm kỹ thuật này là cần thiết duy nhất đối với Nhật Bản. Sẽ không có biện pháp hài hòa nào được thực hiện.
<p>CHÚ THÍ CH 1 Các ký hiệu trong các cột phụ phân loại theo điều trong bảng trên biểu thị như sau: – Xóa: Xóa (các) mục quy định kỹ thuật hoặc (các) nội dung của (các) Tiêu chuẩn Quốc tế.</p> <p>– Bổ sung: Thêm (các) mục quy định kỹ thuật hoặc (các) nội dung không có trong (các) Tiêu chuẩn Quốc tế.</p> <p>– Thay đổi: Thay đổi (các) nội dung đặc tả hoặc cấu trúc của (các) Tiêu chuẩn Quốc tế.</p> <p>CHÚ THÍ CH 2 Ký hiệu về mức độ tương ứng tổng thể giữa JIS và (các) Tiêu chuẩn Quốc tế trong bảng trên biểu thị như sau: – MOD: Sửa đổi (các) Tiêu chuẩn Quốc tế.</p>				

Trống

Bạn có thể tải xuống Errata cho JIS (ấn bản tiếng Anh) ở định dạng PDF tại Webdesk (trang thông tin mua hàng) trên trang web của chúng tôi (<https://www.jisa.or.jp/>).

Nếu có thắc mắc, vui lòng liên

hệ: Đơn vị Thông tin và Xuất bản, Tập đoàn Hiệp hội Tiêu chuẩn Nhật Bản Tòa nhà Mita MT, 3-13-12, Mita, Minato-ku, Tokyo, 108-0073 JAPAN TEL. 03-4231-8550 FAX. 03-4231-8665