

EXTRACT FROM THE GAZETTE OF INDIA : PART II, SEC. 3, SUB-SEC. (i)

Appearing on Page Nos. 929—942

Dated 12-8-2006

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय

MINISTRY OF COMMERCE AND INDUSTRY

(औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग)

(केन्द्रीय बॉयलर बोर्ड)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 7 अगस्त, 2006

सा.का. नि. 201.—यतः वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय (केन्द्रीय बॉयलर बोर्ड) भारत सरकार के दिनांक 10 अप्रैल, 2006 की अधिसूचना संख्या सा. का. नि. 81 के साथ इसके द्वारा प्रभावित होने वाले संभावित व्यक्तियों से आपत्तियां तथा सुझाव, उक्त राजपत्र अधिसूचना की प्रतियां जनता को उपलब्ध कराने की तारीख से पैंतालीस दिन की अवधि समाप्त होने से पहले मांगने के लिए भारतीय बॉयलर अधिनियम, 1923 (1923 का 5) की धारा 31 की उप-धारा (1) जो दिनांक 15 अप्रैल, 2006 के भारत के राजपत्र के भाग II, खंड 3, उपखंड (i) में है, द्वारा यथा अपेक्षित भारतीय बॉयलर अधिनियम, 1950 में और संशोधन करने के लिए कुछ विनियमों के मसौदे प्रकाशित किये गये थे;

और जबकि उक्त राजपत्र की प्रतियां आम जनता को 4 मई, 2006 को उपलब्ध करा दी गयी थी;

और जबकि उक्त मसौदे में विनिर्दिष्ट अवधि के भीतर किसी भी व्यक्ति से ऐसे मसौदों के संबंध में कोई आपत्तियां अथवा सुझाव प्राप्त नहीं हुए थे;

अतः अब भारतीय बॉयलर अधिनियम, 1923 की धारा 28 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय बॉयलर बोर्ड द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय बॉयलर बोर्ड एतद्वारा भारतीय बॉयलर अधिनियम, 1950 में आगे और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित विनियम बनाती है, नामतः—

1. (1) इन विनियमों को भारतीय बॉयलर (द्वितीय संशोधन) विनियम, 2006 कहा जायेगा।

(2) ये विनियम सरकारी राजपत्र में उनके प्रकाशन की तारीख से प्रभावी होंगे।

2. भारतीय बॉयलर विनियम, 1950 (जिन्हें इसमें इसके पश्चात् उक्त विनियम कहा गया है), के विनियम 4, खंड (ग) में उपखंड (vi) के बाद निम्नलिखित उप-खंड को सम्मिलित किया जायेगा, नामतः

“(vii) ऐसे बॉयलरों के लिए जिनकी क्षमता 20 टन प्रति घंटा और अधिक है जिन्हें स्थापना-स्थल पर ही संयोजित किया जाना है, के लिए मदाई की आपूर्ति अलग से की जाए। 20 टन प्रति घंटा से कम क्षमता के सभी बॉयलरों के साथ बॉयलरों के विनिर्माण के समय फार्म III में उल्लिखित विवरण सहित संबंधित फार्मों में जारी किए गए मदाई (माउंटिंग) अथवा फिटिंग के सभी प्रमाण-पत्र होंगे।”

3. उक्त विनियमों में विनियम 4 घ में, “तीन वर्ष” शब्दों के स्थान पर “पांच वर्ष” शब्द प्रतिस्थापित किए जायेंगे।

2. उक्त विनियमों में विनियम 154 में, खंड (क) के उपखंड (i) में अंत में निम्नलिखित टिप्पणी सम्मिलित की जायेगी, नामतः :

“टिप्पणी.—कार्बन स्टील सामग्री जिसमें कार्बन का अंश अधिकतम 0.25 % है के लिए हैडर के साथ वैल्व की गयी ट्यूबों के संबंध में पोस्ट वैल्व हीट ट्रीटमेंट की आवश्यकता अनिवार्य नहीं है, बशर्ते कि निम्नलिखित शर्तें पूरी की गई हों, नामतः :

(क) ट्यूब का बाहरी व्यास (ओडी) 51 मि.मी. से अधिक न हों ;

(ख) हैडर का बाहरी व्यास 219.1 मि.मी. से अधिक न हो;

(ग) हैडर की मोटाई 13 मि.मी. से अधिक न हो ;

(घ) न्यूनतम 100° से. पूर्व ताप का अनुप्रयोग किया गया हो।”

3. उक्त विनियमों में विनियम 166 के लिए, निम्नलिखित विनियम को प्रतिस्थापित किया जायेगा नामतः —

“आंतरिक द्वार :—आंतरिक द्वार अध्याय II के अनुसार पिटाई इस्पात के होंगे और निम्नलिखित के अनुसार निर्मित होंगे :—

(क) द्वारों को आंतरिक जोड़ पर निकटता से जोड़ने के लिए तैयार किया जायेगा और इनमें स्टड, नट तथा क्रासबार लगे होने चाहिए,

(ख) 250 मि.मी. से अधिक के गोलाकार स्थान अथवा 250 मि.मी. x 175 मि.मी. से बड़े अंडाकार/आयताकार स्थान के द्वारों में दो स्टड किन्तु 250 मि.मी. x 170 मि.मी. अथवा इससे कम स्थान के द्वारों में केवल एक स्टड लगाया जायेगा। 123 मि.मी. x 90 मि.मी. तक के स्थानों के द्वारों पर द्वार के साथ गढ़े गए स्टड होंगे,

(ग) द्वारों के स्टड वैल्विंग योग्य इस्पात के होंगे जिनकी न्यूनतम विनिर्दिष्ट तनाव शक्ति 360 एन/एमएम² से कम नहीं होगी और मेनहोल के लिए 30 मि.मी. से कम नहीं होगी,”

इन्हें निम्नलिखित में से किसी एक प्रकार से लगाया जायेगा :—

(i) प्लेट में पेंच कसा जायेगा तथा अंदर फिलेट पर वैल्विंग की जायेगी,

(ii) प्लेट के दोनों तरफ फिलेट पर वैल्विंग की जायेगी जिसकी लम्बाई 10 मि.मी. से कम नहीं होगी,

(iii) द्वार पर एक मध्यस्थ प्लेट अथवा प्लग जुड़ा होगा ताकि अटैचमेंट की शक्ति स्टड की शक्ति से कम न हो और स्टड को मोड़ने से बचाया जा सके, अथवा

(iv) एक एकीकृत कोलर उपलब्ध कराया जायेगा तथा द्वार की प्लेट पर रिब्ट अथवा पेंच कसा जायेगा और इसे मोड़ने से बचाया जायेगा और इस स्थिति में अटैचमेंट की शक्ति स्टड की शक्ति से कम नहीं होगी

- (घ) जब द्वार केन्द्रीय स्थिति में होगा तब द्वार की डाट सब तरफ से लगभग 105 मि.मी. निर्बाध होगी और किसी भी स्थान पर निर्बाधता 3 मि.मी. से अधिक नहीं होगी। डाट की गहराई गेस्क्रेट को फंसाने के लिए पर्याप्त होगी,
- (ङ) नट उपयुक्त सामग्री से बनाये जाएंगे जो बोल्टों की सामग्री के अनुरूप हों और उन्हें सीटिंग सर्फेस पर लगाया जाएगा,
- (च) क्रास बारें उपयुक्त अनुपातों की होंगी और वे नरम या रौट स्टील की होंगी
- नोट :- स्टड के बजाय डोर प्लेट पर उपयुक्त लेग के आई बोल्ट या डोर प्लेट पर छिद्रयुक्त भागों से जुड़ने वाले हैडेड बोल्ट प्रयोग किए जा सकते हैं।

प्लेट प्लेट निर्माण के डोर की गणना की गई न्यूनतम मोटाई (अनस्टिफण्ड जो एक प्लेट से बना हो) निम्नलिखित सूत्र से तय की गई मोटाई से कम नहीं होगी :-

$$t = \frac{0.35 P \times D^2 + W}{f} \quad \text{वृत्ताकार डोर के लिए}$$

$$t = \frac{0.35 P(2-a/b) \times a^2 + W}{f} \quad \text{अण्डाकार डोर के लिए}$$

जहां,

t = प्लेट डोर की न्यूनतम गणना की गई मोटाई (मि.मी. में)

P = बॉयलर का कार्यशील दाब (N/मि.मी.² में)

d = उस मुख का व्यास, जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि गोल हो (मि.मी. में)

a = उस मुख का छोटा अक्ष जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि अण्डाकार हो (मि.मी. में)

b = उस मुख का बड़ा अक्ष जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि अण्डाकार हो (मि.मी. में)

W = एक स्टड की पूर्ण भार क्षमता (डिजाइन तापमान पर प्रभावी स्टड क्षेत्रफल x डिजाइन तनाव) (N) में

f = डिजाइन तापमान पर प्लेट का अधिकतम अनुमेय तनाव N/मि.मी.² में

नोट : 300° C या इससे कम डिजाइन तापमान के लिए कार्बन स्टील के बोल्टों हेतु 50 N/मि.मी.² मान का डिजाइन तनाव प्रयोग किया जाए,

6. उक्त विनियमावली में, विनियम 269 में फार्म III एफ के पश्चात् अन्त में निम्नलिखित फार्म जोड़ा जायेगा, नामत :-

“फार्म III जी

फोर्जिंग्स कॉस्टिंग्स (सेमीज) के विनिर्माण और परीक्षण का प्रमाण-पत्र
(भारतीय बॉयलर विनियमावली, 1950 का नियम 269)

भाग का नाम ----- मात्रा :

----- क्रम संख्या :

निर्माता का नाम और पता -----

आशयित कार्यशील दाब (कि.ग्रा./से.मी. ²)						
संगत अधिकतम तापमान (° C)						

ड्राइंग संख्या

विवरण

मात्रा

1.

2.

3.

4.

5.

पहचान चिह्न

फोर्जिंग्स/कॉस्टिंग्स प्रक्रिया :

4. कच्चा माल

आकार :

विनिर्देशन :

निर्माता :

प्रमाण-पत्र संख्या :

हीट नं./कॉस्ट नं. :

5. तैयार सामग्री

आकार :

पोरिंग हीट नां.:

विनिर्देशन :

हीट ट्रीटमेंट :

प्रक्रिया

तापमान

सोकिंग

कूलिंग मीडिया

बैच नं.

6. रासायनिक संघटन :

%C	%Si	%Mn	%S	%P	%Cr	%Ni	%Mo	%V					

7. भौतिक परीक्षण के परिणाम

आई.एस. (कि. ग्रा./मि.मी. ²)	यू.टी. एस. (कि. ग्रा./मि.मी. ²)	% दीर्घाकरण	झुकाव परीक्षण	प्रवाह लाइनें/वृहत	कठोरता	एन.डी.टी.			
						रेडियोग्राफी	डी.पी.टी.	एम.पी.टी.	यू.टी.

8. सूक्ष्म संरचना :

जो लागू न हो उसे काट दें ।

प्रमाणित किया जाता है कि हमने यहां जो विवरण भरा है वह सही है ।

यह हिस्सा/ये हिस्से ----- के कार्यशील दाब/कार्यशील दाबों के लिए भारतीय बॉयलर विनियमावली के अनुपालन हेतु डिजाइन एवं निर्मित किए गए हैं और इनका अंततः ----- दिन हमारे जिम्मेदार प्रतिनिधियों की उपस्थिति में निरीक्षण किया गया जिनके हस्ताक्षर नीचे दिये गए हैं :

निर्माता का प्रतिनिधि

निर्माता

पदनाम:

नाम:

पदनाम:

कार्यालय की मोहर

हमने स्वयं को संतुष्ट कर लिया है कि फोर्जिंग/कॉस्टिंग का निर्माण और परीक्षण भारतीय बॉयलर विनियमावली, 1950 के अनुसार किया गया है। हम यह भी प्रमाणित करते हैं कि यहां प्रविष्ट किया गया विवरण सही है ।

परीक्षण के साक्षी निरीक्षण

निरीक्षण अधिकारी का नाम

अधिकारी का नाम और पदनाम

और हस्ताक्षर

स्थान :

स्थान :

तारीख :

तारीख :

7. उक्त विनियमों में, विनियम 278 के पश्चात् निम्नलिखित विनियम डाला जाएगा, नामतः :-

"278 क आंतरिक द्वार:- आंतरिक द्वार अध्याय II के अनुसार पिटवां इस्पात के होंगे और निम्नलिखित के अनुसार निर्मित होंगे:-

(क) द्वारों को आंतरिक जोड़ पर निकटता से जोड़ने के लिए तैयार किया जायेगा और इनमें स्टड, नट तथा क्रॉसबार लगे होने चाहिए,

(ख) 250 मि.मी. से अधिक के गोलाकार स्थान अथवा 250 मि.मी. × 175 मि.मी. से बड़े अंडाकार/आयताकार स्थान के द्वारों में दो स्टड किन्तु 250 मि.मी. × 170 मि.मी. अथवा इससे कम स्थान के द्वारों में केवल एक स्टड लगाया जायेगा । 123 मि.मी × 90 मि.मी तक के स्थानों के द्वारों पर द्वार के साथ गढ़े गए स्टड होंगे,

(ग) द्वारों के स्टड वैल्विंग योग्य इस्पात के होंगे जिनकी न्यूनतम विनिर्दिष्ट तनाव शक्ति 360 एन/एमएम² से कम नहीं होगी और मेंहोल के लिए 30 मि.मी. से कम नहीं होगी,

इन्हें निम्नलिखित में से किसी एक प्रकार से लगाया जायेगा :—

- (v) प्लेट में पेंच कसा जायेगा तथा अंदर फिलेट पर वैल्विंग की जायेगी;
- (vi) प्लेट के दोनों तरफ फिलेट पर वैल्विंग की जायेगी जिसकी लंबाई 10 मि.मी. से कम नहीं होगी;
- (vii) द्वार पर एक मध्यस्थ प्लेट अथवा प्लग जुड़ा होगा ताकि अटैचमेंट की शक्ति स्टड की शक्ति से कम न हो और स्टड को मोड़ने से बचाया जा सके; अथवा
- (viii) एक एकीकृत कोलर उपलब्ध कराया जायेगा तथा द्वार की प्लेट पर रिब्ट अथवा पेंच कसा जायेगा और इसे मोड़ने से बचाया जायेगा और इस स्थिति में अटैचमेंट की शक्ति स्टड की शक्ति से कम नहीं होगी;
- (घ) जब द्वार केन्द्रीय स्थिति में होगा तब द्वार को डाट सब तरफ से लगभग 105 मि.मी. निर्बाध होंगे और किसी भी स्थान पर निर्बाधता 3 मि.मी. से अधिक नहीं होगी। डाट की गहराई गेस्क्रेट को फंसाने के लिए पर्याप्त होगी;
- (ङ) नट उपयुक्त सामग्री से बनाये जाएंगे जो बोल्टों की सामग्री के अनुरूप हों और उन्हें सीटिंग सर्फेस पर लगाया जाएगा;
- (च) क्रास बरें उपयुक्त अनुपातों की होंगी और वे नरम या रौट स्टील की होंगी ।

नोट :—स्टड के बजाय डोर प्लेट पर उपयुक्त लेग के आई वोल्ट या डोर प्लेट पर छिद्रयुक्त भागों से जुड़ने वाले हैडेड बोल्ट प्रयोग किए जा सकते हैं। फ्लैट प्लेट निर्माण के डोर की गणना की गई न्यूनतम मोटाई (अनस्टिफन्ड जो एक प्लेट से बना हो) निम्नलिखित सूत्र से तय की गई मोटाई से कम नहीं होगी:—

$$t = \frac{0.35P \times d^2 + W}{f} \quad \text{वृत्ताकार डोर के लिए}$$

$$t = \frac{0.35P(2 - a/b) \times a^2 + W}{f} \quad \text{अण्डाकार डोर के लिए}$$

जहाँ :

t = फ्लैट डोर की न्यूनतम गणना की गई मोटाई (मि.मी. में)

P = बॉयलर का कार्यशील दाब (N/मि.मी.² में)

d = उस मुख का व्यास, जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि गोल हो (मि.मी. में)

a = उस मुख का छोटा अक्ष जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि अण्डाकार हो (मि.मी. में)

b = उस मुख का बड़ा अक्ष जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि अण्डाकार हो (मि.मी. में)

W = एक स्टड की पूर्ण भार क्षमता (डिजाइन तापमान पर प्रभावी स्टड क्षेत्रफल × डिजाइन तनाव) (N) में

f = डिजाइन तापमान पर प्लेट का अधिकतम अनुमेय तनाव (N/मि.मी.² में)

नोट : 300°C या इससे कम डिजाइन तापमान के लिए कार्बन स्टील के बोल्टों हेतु 50 N/मि.मी.² मान का डिजाइन तनाव प्रयोग किया जाए ।

8. उक्त विनियमों में विनियम 337 में उपविनियम (जी) के बाद निम्नलिखित उप नियम सम्मिलित किया जायेगा :

“(एच) ट्यूबों की फाइनिंग निरीक्षण प्राधिकारी द्वारा विधिवत् रूप से अनुमोदित किसी भी पद्धति द्वारा और तत्पश्चात् उनके द्वारा निरीक्षण की गई तथा प्रमाणित की गई स्वीकार की जायेगी” ।

9. उक्त विनियमों में विनियम 385 में अंत में निम्नलिखित को जोड़ा जाएगा, नामतः :—

“सुपर हीटर, री हीटर तथा फीड वॉटर हीटर के लिए निरीक्षण शुल्क, रजिस्ट्रेशन फीस के अनुसार उसी दर पर किया जायेगा ।

सुपर हीटर तथा री हीटर का सर्फेस एरिया केवल फीस लेने के प्रयोजनार्थ बॉयलर के सर्फेस क्षेत्र में शामिल किया जायेगा” ।

10. उक्त विनियमों में विनियम 392 में खण्ड (पी) के बाद निम्नलिखित धारा शामिल की जायेगी, नामतः :—

“रिपेयरकर्ताओं का वर्गीकरण ।

रिपेयरकर्ताओं का वर्गीकरण निम्नानुसार होगा :

- (i) III वर्ग < 17.5 कि.ग्रा./सें.मी.² बॉयलर प्रेशर
- (ii) II वर्ग > 17.5 कि.ग्रा./सें.मी.² < 40 कि.ग्रा./सें.मी.² तक बॉयलर प्रेशर
- (iii) I वर्ग > 40 कि.ग्रा./सें.मी.² < 100 कि.ग्रा./सें.मी.² तक बॉयलर प्रेशर
- (iv) विशेष वर्ग > 100 कि.ग्रा./सें.मी.² बॉयलर प्रेशर" ।

11. उक्त विनियमों में विनियम 554 के लिए निम्नलिखित विनियम से प्रतिस्थापित किया जायेगा, नामतः :-

"मेनहोल फ्रेम्स, माउथपीसिज तथा डोर्स-मेनहोल फ्रेम्स, माउथपीसिज तथा डोर्स अथवा कवर प्लेट माइल्ड स्टील की होंगी । फ्रेम अण्डाकार होंगे और जहां शैल के पास बेड तक फ्लैन्ड टाइप बनाया जायेगा और डोर तक फ्लैट ज्वारॉटिंग सर्फेस प्रदान की जायेगी । परिवर्तन के रूप में उभरे हुए (रेज्ड) माउथपीसिज को बाहर लगाया जा सकता है और जहां फ्लैन्ड टाइप शैल के पास बेडिड होगी । जहां व्यवहार्य हो फ्रेम शैल के अन्दर की ओर छोटे समानांतर एक्सेस से बॉयलर की लॉगीट्यूडनल सेंटर लाइन तक लगाया जायेगा । सभी मामलों में जहां शैल की मोटाई 9/16 इंच से अधिक है अंडाकार फ्रेम अथवा सर्कुलर माउथपीसिज फिट किये जाएंगे ।

अण्डाकार फ्रेम्स अथवा बाहरी उभरे हुए माउथपीसिज निम्न में से कोई एक होंगे :-

(क) वेल्ड के बिना एक पीस में बना हुआ ।

(ख) उपयुक्त रोल्ड सेक्शन तथा फोर्ज वेल्डिड अथवा फ्यूजन वेल्डिंग द्वारा फेब्रिकेटिड से बना हुआ बशर्त वे वेल्डिंग के बाद हीट ट्रीटमेंट द्वारा स्ट्रेस मुक्त तथा बॉयलर को लगाने से पूर्व जब तक कि पूरा होने पर पूरा बॉयलर हीट ट्रीटमेंट से संबंधित होगा ।

वेल्ड इस प्रकार बैठाए जाने चाहिए, ताकि वे बॉयलर की आड़े किनारे की केन्द्रीय रेखा पर आ सकें (देखें विनियम 556) ।

माउथपीसों और कवरों के जोड़ने वाले कोर बोल्टों के सामने वाले भाग, उनके किनारों तथा बियरिंग सर्फेस पर लगाए जाने चाहिए । बोल्ट और नट लगाए जाने चाहिए जिनमें कोरों के विकृत होने की संभावना से बचने की दृष्टि से बोल्टों की पिच लाइन अथवा पिच सर्कल के अन्दर तथा बाहर कोरों तथा जोड़ों को आपस में मिला देना चाहिए । कवर प्लेटों को फ्रेम के आन्तरिक व्यास के लगभग 1/8 भाग की गहराई तक बाहर की ओर लगाया जाना चाहिए ।

सभी किनारों पर मशीन चलाई जानी चाहिए अथवा मशीन से उन्हें फ्रेम-कट किया जाना चाहिए (देखें विनियम 541) ।

फार्म अथवा मेनहोल फ्रेम एवं सम्बद्ध सामग्री चित्र XII/52, XII/53, XII/54, XII/55 और XII/56 में दिखाए गए हैं ।"

12. उक्त विनियमों में विनियम 554 के बाद निम्नलिखित विनियम शामिल किए जाने चाहिए, नामतः :-

"554क आंतरिक द्वार :-आंतरिक द्वार अध्याय II के अनुसार पिटचां इस्पात के होंगे और निम्नलिखित के अनुसार निर्मित होंगे :-

(क) द्वारों को आंतरिक जोड़ पर निकटता से जोड़ने के लिए तैयार किया जायेगा और इनमें स्टड, नट तथा क्रासबार लगे होने चाहिए,

(ख) 250 मि.मी. से अधिक के गोलाकार स्थान अथवा 250 मि.मी. × 175 मि.मी. से बड़े अंडाकार/आयताकार स्थान के द्वारों में दो स्टड किन्तु 250 मि.मी. × 170 मि.मी. अथवा इससे कम स्थान के द्वारों में केवल एक स्टड लगाया जायेगा । 123 मि.मी. × 90 मि.मी. तक के स्थानों के द्वारों पर द्वार के साथ गढ़े गए स्टड होंगे,

(ग) द्वारों के स्टड वैल्विंग योग्य इस्पात के होंगे जिनकी न्यूनतम विनिर्दिष्ट तनाव शक्ति 360 एन/एमएम² से कम नहीं होगी और मेनहोल के लिए 30 मि.मी. से कम नहीं होगी,

इन्हें निम्नलिखित में से किसी एक प्रकार से लगाया जायेगा :-

(ix) प्लेट में पेच कसा जायेगा तथा अंदर फिलेट पर वैल्विंग की जायेगी,

(x) प्लेट के दोनों तरफ फिलेट पर वैल्विंग की जायेगी जिसकी लंबाई 10 मि.मी. से कम नहीं होगी,

(xi) द्वार पर एक मध्यस्थ प्लेट अथवा प्लग जुड़ा होगा ताकि अटैचमेंट की शक्ति स्टड की शक्ति से कम न हो और स्टड को मोड़ने से बचाया जा सके, अथवा

(xii) एक एकीकृत कोलर उपलब्ध करवाया जायेगा तथा द्वार की प्लेट पर रिबट अथवा पेच कसा जायेगा और इसे मोड़ने से बचाया जायेगा और इस स्थिति में अटैचमेंट की शक्ति स्टड की शक्ति से कम नहीं होगी ।

(घ) जब द्वार केन्द्रीय स्थिति में होगा तब द्वार की डाट सब तरफ से लगभग 105 मि.मी. निर्बाध होगी और किसी भी स्थान पर निर्बाधता 3 मि.मी. से अधिक नहीं होगी । डाट की गहराई गेस्केट को फंसाने के लिए पर्याप्त होगी,

2468 CFI/06-2

(ड) नट उपयुक्त सामग्री से बनाये जाएंगे जो बोल्टों की सामग्री के अनुरूप हों और उन्हें सीटिंग सर्फेस पर लगाया जाएगा,

(च) क्रास बारें उपयुक्त अनुपातों की होंगी और वे नरम या रौट स्टील की होंगी।”

नोट : स्टड के बजाय डोर प्लेट पर उपयुक्त लेग के आई बोल्ट या डोर प्लेट पर छिद्रयुक्त भागों से जुड़ने वाले हैडेड बोल्ट प्रयोग किए जा सकते हैं।

फ्लैट प्लेट निर्माण के डोर की गणना की गई न्यूनतम मोटाई (अनस्टिफन्ड जो एक प्लेट से बना हो) निम्नलिखित सूत्र से तय की गई मोटाई से कम नहीं होगी:-

$$t = \frac{0.35P \times d^2 + W}{f} \quad \text{वृत्ताकार डोर के लिए}$$

$$t = \frac{0.35P(2 - a/b) \times a^2 + W}{f} \quad \text{अण्डाकार डोर के लिए}$$

जहाँ,

t = फ्लैट डोर की न्यूनतम गणना की गई मोटाई (मि.मी. में)

P = बॉयलर का कार्यशील दाब (N/मि.मी.² में)

d = उस मुख का व्यास, जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि गोला है (मि.मी. में)

a = उस मुख का छोटा अक्ष जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि अण्डाकार हो (मि.मी. में)

b = उस मुख का बड़ा अक्ष जिस पर डोर फिट किया गया हो, यदि अण्डाकार हो (मि.मी. में)

W = एक स्टड की पूर्ण भार क्षमता (डिजाइन तापमान पर प्रभावी स्टड क्षेत्रफल × डिजाइन तनाव) (N) में

f = डिजाइन तापमान पर प्लेट का अधिकतम अनुभेय तनाव (N/मि.मी.² में)

नोट : 300°C या इससे कम डिजाइन तापमान के लिए कार्बन स्टील के बोल्टों हेतु 50 N/मि.मी.² मान का डिजाइन तनाव प्रयोग किया जाए।

3. उक्त विनियमों में, विनियम 561 में, खण्ड (क) में “16 फीट तक अथवा 16 फीट की लम्बाई वाली शेल प्लेटों के मामले में टेस्ट प्लेट नेवल एक ही सिरे पर लगाई जा सकती है” शब्दों को “शेल प्लेटों के मामले में टेस्ट प्लेट केवल एक ही सिरे पर लगाई जा सकती है” शब्दों प्रतिस्थापित किया जाए।

[फा. सं. 6(10)/2005-बॉयलर्स]

बी. के. गोयल, सचिव

टिप्पणी : मुख्य विनियमों को का.आ. 600 दिनांक 15 सितम्बर, 1950 के तहत भारत के राजपत्र में प्रकाशित किया गया था और तत्पश्चात् निम्नलिखित अधिसूचनाओं द्वारा संशोधन किया गया :

1. सा.का.नि. 178 दिनांक 24 मार्च, 1990;
2. सा.का.नि. 179 दिनांक 24 मार्च, 1990;
3. सा.का.नि. 488 दिनांक 9 अक्टूबर, 1993;
4. सा.का.नि. 516 दिनांक 23 अक्टूबर, 1993;
5. सा.का.नि. 634 दिनांक 25 दिसम्बर, 1993;
6. सा.का.नि. 107 दिनांक 26 फरवरी, 1994; शुद्धिपत्र सा.का.नि. 223 दिनांक 14 मई, 1994;
7. सा.का.नि. 250 दिनांक 4 जून, 1994;
8. सा.का.नि. 402 दिनांक 13 अगस्त, 1994;
9. सा.का.नि. 427 दिनांक 20 अगस्त, 1994;
10. सा.का.नि. 562 दिनांक 12 नवम्बर, 1994;
11. सा.का.नि. 607 दिनांक 10 दिसम्बर, 1994;
12. सा.का.नि. 83 दिनांक 25 फरवरी, 1995;
13. सा.का.नि. 93 दिनांक 4 मार्च, 1995;

14. सा.का.नि. 488 दिनांक 9 नवम्बर, 1996;
15. सा.का.नि. 582 दिनांक 28 दिसम्बर, 1996;
16. सा.का.नि. 59 दिनांक 25 जनवरी, 1997;
17. सा.का.नि. 117 दिनांक 1 मार्च, 1997;
18. सा.का.नि. 172 दिनांक 29 मार्च, 1997;
19. सा.का.नि. 221 दिनांक 21 नवम्बर, 1998;
20. सा.का.नि. 131 दिनांक 1 मई, 1999;
21. सा.का.नि. 139 दिनांक 8 मई, 1999; शुद्धिपत्र सा.का.नि. 201 दिनांक 7 अप्रैल, 2001;
22. सा.का.नि. 237 दिनांक 31 जुलाई, 1999;
23. सा.का.नि. 345 दिनांक 23 अक्तूबर, 1999;
24. सा.का.नि. 397 दिनांक 14 अक्तूबर, 2000;
25. सा.का.नि. 219 दिनांक 14 अप्रैल, 2001;
26. सा.का.नि. 496 दिनांक 8 सितम्बर, 2001;
27. सा.का.नि. 672 दिनांक 15 दिसम्बर, 2001;
28. सा.का.नि. 127 दिनांक 13 अप्रैल, 2002;
29. सा.का.नि. 407 दिनांक 22 नवम्बर, 2003;
30. सा.का.नि. 201 दिनांक 19 जून, 2004;
31. सा.का.नि. 203 दिनांक 19 जून, 2004;
32. सा.का.नि. 265 दिनांक 7 अगस्त, 2004;
33. सा.का.नि. 32 दिनांक 29 जनवरी, 2005;
34. सा.का.नि. 66 दिनांक 26 फरवरी, 2005;
35. सा.का.नि. 67 दिनांक 26 फरवरी, 2005;
36. सा.का.नि. 423 दिनांक 24 दिसम्बर, 2005;
37. सा.का.नि. 27 दिनांक 4 फरवरी, 2006.

(Department of Industrial Policy and Promotion)

(Central Boilers Board)

NOTIFICATION

New Delhi, the 7th August, 2006

G.S.R. 201.—Whereas the draft regulations further to amend the Indian Boiler Regulations, 1950 were published, as required by Sub-section (1) of Section 31 of the Indian Boilers Act, 1923 (5 of 1923), in Part II, Section 3, Sub-section (i) of the Gazette of India dated the 15th April, 2006, vide notification of the Government of India in the Ministry of Commerce and Industry (Department of Industrial Policy and Promotion) (Central Boilers Board), number G.S.R. 81, dated the 10th April, 2006 for inviting objections and suggestions from all persons likely to be affected thereby till the expiry of the period of forty-five days from the date on which the copies of the said Gazette notification were made available to the public;

And whereas the copies of the said Gazette were made available to the public on the 4th May, 2006;

And whereas no objections or suggestions have been received within the specified period in respect of the amendments contained in this notification;

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by Section 28 of the Indian Boilers Act, 1923, the Central Boilers Board hereby makes the following regulations further to amend the Indian Boiler Regulations, 1950, namely:—

1. (1) These regulations may be called the Indian Boiler (Second Amendment) Regulations, 2006.
- (2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
2. In the Indian Boiler Regulations, 1950 (hereinafter referred to as the said regulations), in regulation 4, in clause (c), after sub-clause (vi), the following sub-clause shall be inserted, namely:-
 - (vii) For such boilers having a capacity of 20 Tons per hour and above which are required to be assembled at site, the mountings may be supplied separately. All boilers of capacity less than 20 Tons per hour

shall carry all the mountings or fittings certificates in respective forms with details mentioned in Form III, issued at the time of manufacture of boilers.”;

3. In the said regulations, in regulation 4D, for the words “three years”, the words “five years” shall be substituted.

4. In the said regulations, in regulation 154, in sub-clause (i) of clause (a), the following Note shall be inserted at the end, namely:—

“Note: For Carbon Steel material having a maximum Carbon content of 0.25%, the Post Weld Heat Treatment requirement for tubes welded to Header is not mandatory when all the following conditions are fulfilled, namely:—

- (a) The outer diameter (OD) of tubes is not more than 51 MM;
- (b) The outer diameter of the Header is not more than 219.1 MM;
- (c) The Header thickness is not more than 13 MM;
- (d) A minimum pre-heat of 100°C is applied.”;

5. In the said regulations, for regulation 166, the following regulation shall be substituted, namely:—

“Internal doors:— Internal doors shall be of wrought steel in accordance with Chapter II and constructed in accordance with the following:—

- (a) doors shall be formed to fit closely to the internal joint surface and should be fitted with studs, nuts and crossbars;
- (b) doors for circular opening larger than 250mm or elliptical/rectangular opening larger than 250mm × 175mm shall have two studs but for opening of 250mm × 170mm or less only one stud may be fitted. Doors for opening not larger than 123mm × 90mm may have the stud forged integrally with door;
- (c) doors studs shall be of welding quality steel having a minimum specified tensile strength of not less than 360N/mm² and those for manholes shall be not less than 30mm;

They shall be fixed in any of the following way:—

- (1) screwed through the plate and fillet welded on inside;
- (2) fillet welded each side of the plate with a leg length of not less than 10mm;
- (3) attached to the door by an intermediate plate or lugs so that the strength of the attachment is not less than the strength of the studs and the studs are prevented from turning; or
- (4) provided with an integrated collar and be riveted or screwed onto the door plate and be prevented from turning in which case the strength of the attachment shall be not less than the strength of the studs;
- (d) door spigot when the door is in the central position shall have a clearance of approximately 105mm all around and at no point shall the clearance exceed 3mm. The spigot depth shall be sufficient to trap the gasket;
- (e) the nuts shall be of appropriate material compatible to that of bolts and be placed on the seating surface;
- (f) the cross-bars shall be of substantial proportions and of mild or wrought steel.

Note:— Eye bolts of suitable legs on the door plate or headed bolts engaging with slotted sections on the door plate may be used instead of studs.

The minimum calculated thickness of the door of the flat plate construction i.e. unstiffened made from one plate shall be not less than that determined by the following formula:—

$$t = \frac{0.35P \times d^2 + W}{f} \quad \text{for a circular door}$$

$$t = \frac{0.35P(2 - a/b) \times a^2 + W}{f} \quad \text{for an elliptical door}$$

where,

t is the minimum calculated thickness of the flat door (in mm)

P is the working pressure of boiler (in N/mm²)

d is the diameter of the opening to which the door is fitted, if round (in mm)

- a is the minor axis of the opening to which the door is fitted, if elliptical (in mm)
- b is the major axis of the opening to which the door is fitted, if elliptical (in mm)
- W is the full load capacity of one stud [effective stud area X design stress value at design temperature in (N)]
- f is the maximum allowable stress of the plate at the design temperature (in N/inm²)

Note :— A design stress of value of 50N/mm² may be used for carbon steel bolts for design temperature not exceeding 300° C.;

6. In the said regulations, in regulation 269, after form III F, the following Form shall be added at the end, namely:—

“Form III G

**Certificate of manufacture and test of Forgings/Castings (Semis)
(Regulation 269 of the Indian Boiler Regulations, 1950)**

Name of Part _____

Quantity :

Serial Nos.:

Maker's Name & Address

Intended Working Pressure (kg/cm ²)						
Corresponding temperature (°C)						

Drawing No.	Description	Quantity
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Identification Marks :

Forgings/Casting Process :

6. RAW MATERIAL

Size :

Specification :

Maker :

Certificate No.

Heat No./Cast No.

7. FINISHED MATERIAL

Size :

Specification :

Heat Treatment

Process :

Cooling Media

Pouring Heat No. :

Temperature

Batch No.

Soaking

8. CHEMICAL COMPOSITION :

%C	%Si	%Mn	%S	%P	%Cr	%Ni	%Mo	%V				

2468 C#I/06-3

9. PHYSICAL TEST RESULTS

Y.S. (kg/mm ²)	U.T.S. (kg/mm ²)	%Elongation	Bend Test	Flow lines/ Macro	Hardness	N.D.T.			
						Radiography	D.P.T.	M.P.T.	U.T.

10. MICROSTRUCTURE:

Strike out whichever is not applicable.

Certified that the particulars entered herein by us are correct.

The part/parts has/have been designed and constructed to comply with the Indian Boiler Regulations for a working pressure/working pressures of _____ and finally inspected on the day of _____ in presence of our responsible representative whose signature is appended hereunder :

Maker's Representative

Maker :

Designation :

Name :

Office Seal :

Designation :

We have satisfied ourselves that forgings/castings (Semis) have been constructed and tested in accordance with the requirements of the Indian Boiler Regulations, 1950. We further certify that the particulars entered herein are correct.

Name and Designation of the
Inspecting Officer who
Witnessed the test.

Name and Signature of
Inspecting Authority

Place :

Place :

Date :

Date : " ;

7. In the said regulations, after regulation 278, the following regulation shall be inserted, namely :—

278A. Internal doors :— Internal doors shall be of wrought steel in accordance with chapter II and constructed in accordance with the following :—

- (a) doors shall be formed to fit closely to the internal joint surface and should be fitted with studs, nuts and crossbars;
- (b) doors for circular opening larger than 250mm or elliptical/rectangular opening larger than 250mm × 175mm shall have two studs but for opening of 250mm × 170mm or less only one stud may be fitted. Doors for opening not larger than 123mm × 90mm may have the stud forged integrally with door;
- (c) doors studs shall be of welding quality steel having a minimum specified tensile strength of not less than 360N/mm² and those for manholes shall be not less than 30mm;

They shall be fixed in any of the following way :—

- (1) screwed through the plate and fillet welded on inside.
- (2) fillet welded each side of the plate with a leg length of not less than 10mm;
- (3) attached to the door by an intermediate plate or lugs so that the strength of the attachment is not less than the strength of the studs and the studs are prevented from turning; or
- (4) provided with an integrated collar and be riveted or screwed on to the door plate and be prevented from turning in which case the strength of the attachment shall be not less than the strength of the studs;
- (d) door spigot when the door is in the central position shall have a clearance of approximately 105mm all around and at no point shall the clearance exceed 3mm. The spigot depth shall be sufficient to trap the gasket;
- (e) the nuts shall be of appropriate material compatible to that of bolts and be placed on the seating surface;
- (f) the cross-bars shall be substantial proportions and of mild or wrought steel.

Note:— Eye bolts of suitable legs on the door plate or headed bolts engaging with slotted sections on the door plate may be used instead of studs.

The minimum calculated thickness of the door of the flat plate construction (i.e. unstiffened made from one plate) shall be not less than that determined by the following formula :—

$$t = \frac{0.35P \times d^2 + W}{f} \quad \text{for a circular door}$$

$$t = \frac{0.35P(2 - a/b) \times a^2 + W}{f} \quad \text{for an elliptical door}$$

where,

t is the minimum calculated thickness of the flat door (in mm)

P is the working pressure of boiler (in N/mm²)

d is the diameter of the opening to which the door is fitted, if round (in mm)

a is the minor axis of the opening to which the door is fitted if elliptical (in mm)

b is the major axis of the opening to which the door is fitted, if elliptical (in mm)

W is the full load capacity of one stud (effective stud area X design stress value at design temperature, in (N)

f is the maximum allowable stress of the plate at the design temperature (in N/mm²)

Note:— A design stress of value of 50N/mm² may be used for carbon steel bolts for design temperature not exceeding 300 °C.”;

8. In the said regulations, in regulation 337, after sub-regulation (g), the following sub regulation shall be inserted, namely :—

“(h) The finning of the tubes by any method duly approved by the Inspecting Authority and subsequently inspected and certified by them shall be accepted.”

9. In the said regulations, in regulation 385, the following shall be added at the end, namely :—

“Inspection fee for Super-heater, Re-heater and Feed water heater shall be charged at the same rate as the registration fee.

The surface area of Super heater and Re-heater shall be included in the surface area of the Boiler for the purpose of charging the fee only.”;

10. In the said regulations, in regulation 392, after clause (p), the following clause shall be inserted, namely :—

“(q) Categorisation of the Repairers.

The categorisation of the Repairer shall be as follows :

- (i) IIIrd class < Boiler Pressure 17.5kg/cm²
- (ii) IInd class > Boiler Pressure 17.5kg/cm² to < 40kg/cm²
- (iii) Ist class > Boiler Pressure 40kg/cm² to < 100kg/cm²
- (iv) Special class > Boiler Pressure 100kg/cm².”;

11. In the said regulations, for regulation 554, the following regulation shall be substituted, namely :—

“Manhole frames, mouthpieces and doors. —Manhole frames, mouthpieces, doors or cover plates shall be of mild steel. Frames shall be oval and where of the flanged type shall be formed to bed closely to the shell and provide a flat jointing surface to the door. Alternatively, raised circular mouthpieces may be fitted externally and where of the flanged type shall be bedded closely to the shell.

Wherever practicable, the frame shall be attached to the inside of the shell with the shorter axis parallel to the longitudinal centre line of the boiler. In all cases where the shell thickness exceeds 9/16 inch, oval frames or circular mouthpieces shall be fitted.

Oval frames and externally raised circular mouthpieces shall be either :—

- (a) Formed in one piece without weld, or
- (b) Formed from a suitable rolled section and forge-welded, or fabricated by fusion welding, provided they are stress-relieved by heat-treatment after welding and before attaching to the boiler unless the whole boiler is to be subjected to heat-treatment on completion.

Welds shall be positioned so that they are located on the transverse centre line of the boiler. (See Regulation 556).

The joining flanges of mouthpieces and covers shall be machined on the face and edges and on the bearing surface for the bolts. Bolts and nuts shall be machined where in contact with the flanges and the joints should be formed inside and outside the pitch line or pitch circle of the bolts to preclude the possibility of flange distortion. Cover plates shall be dished outwards to a depth of approximately one-eighth of the internal diameter of the frame.

All edges shall be machined or flame-cut by machine (See Regulation 541).

Forms or manhole frames and attachments are shown in Figures XII/52, XII/53, XII/54, XII/55 and XII/56.”;

12. In the said regulations, after regulation 554, the following regulation shall be inserted, namely :—

“554A. “Internal doors :—Internal doors shall be of wrought steel in accordance with Chapter II and constructed in accordance with the following :—

- (a) doors shall be formed to fit closely to the internal joint surface and should be fitted with studs, nuts and crossbars;
- (b) doors for circular opening larger than 250mm or elliptical/rectangular opening larger than 250mm × 175mm shall have two studs but for opening of 250mm × 170mm or less only one stud may be fitted. Doors for opening not larger than 123mm × 90mm may have the stud forged integrally with door ;
- (c) doors studs shall be of welding quality steel having a minimum specified tensile strength of not less than 360N/mm² and those for manholes shall be not less than 30mm;

They shall be fixed in any of the following way :—

1. screwed through the plate and fillet welded on inside;
 2. fillet welded each side of the plate with a leg length of not less than 10mm;
 3. attached to the door by an intermediate plate or lugs so that the strength of the attachment is not less than the strength of the studs and the studs are prevented from turning; or
 4. provided with an integrated collar and be riveted or screwed onto the door plate and be prevented from turning in which case the strength of the attachment shall be not less than the strength of the studs;
- (d) door spigot when the door is in the central position shall have a clearance of approximately 105mm all around and at no point shall the clearance exceed 3mm. The spigot depth shall be sufficient to trap the gasket;
 - (e) the nuts shall be of appropriate material compatible to that of bolts and be placed on the seating surface;
 - (f) the cross-bars shall be of substantial proportions and of mild or wrought steel.

Note :—Eye bolts of suitable legs on the door plate or headed bolts engaging with slotted sections on the door plate may be used instead of studs.

The minimum calculated thickness of the door of the flat plate construction (i.e. unstiffened made from one plate shall be not less than that determined by the following formula :—

$$t = \frac{0.35P \times d^2 + W}{f} \text{ for a circular door}$$

$$t = \frac{0.35P(2 - a/b) \times a^2 + W}{f} \text{ for an elliptical door}$$

where,

t is the minimum calculated thickness of the flat door (in mm)

P is the working pressure of boiler (in N/mm²)

d is the diameter of the opening to which the door is fitted, if round (in mm)

a is the minor axis of the opening to which the door is fitted, if elliptical (in mm)

b is the major axis of the opening to which the door is fitted, if elliptical (in mm)

W is the full load capacity of one stud (effective stud area × design stress value at design temperature) in (N)

f is the maximum allowable stress of the plate at the design temperature (in N/mm²)

Note : A design stress of value of 50N/mm² may be used for carbon steel bolts for design temperature not exceeding 300 °C.”;

13. In the said regulations, in regulation 561, in clause (a), for the words "In the case of shell plates upto and including 16 feet in length the test plate may be located at one end only", the words "In the case of shell plates, the test plate may be located at one end only" shall be substituted.

[F. No. 6(10)/2005-Boilers]

V.K. GOEL, Secy.

Note :—The principal regulations were published in the Gazette of India *vide* S.O. 600, dated the 15th September, 1950 and subsequently amended *vide* notifications—

- (i) G.S.R. 178, dated the 24th March, 1990;
- (ii) G.S.R. 179, dated the 24th March, 1990;
- (iii) G.S.R. 488, dated the 9th October, 1993;
- (iv) G.S.R. 516 dated the 23rd October, 1993;
- (v) G.S.R. 634 dated the 25th December, 1993;
- (vi) G.S.R. 107 dated the 26th February, 1994; Errata G.S.R. 223 dated the 14th May, 1994;
- (vii) G.S.R. 250 dated the 4th June, 1994;
- (viii) G.S.R. 402 dated the 13th August, 1994;
- (ix) G.S.R. 427 dated the 20th August, 1994;
- (x) G.S.R. 562 dated the 12th November, 1994;
- (xi) G.S.R. 607 dated the 10th December, 1994;
- (xii) G.S.R. 83 dated the 25th February, 1995;
- (xiii) G.S.R. 93 dated the 4th March, 1995;
- (xiv) G.S.R. 488 dated the 9th November, 1996;
- (xv) G.S.R. 582 dated the 28th December, 1996;
- (xvi) G.S.R. 59 dated the 25th January, 1997;
- (xvii) G.S.R. 117 dated the 1st March, 1997;
- (xviii) G.S.R. 172 dated the 29th March, 1997.
- (xix) G.S.R. 221 dated the 21st November, 1998.
- (xx) G.S.R. 131 dated the 1st May, 1999.
- (xxi) G.S.R. 139 dated the 8th May, 1999. Errata G.S.R. 201 dated 7th April, 2001.
- (xxii) G.S.R. 237 dated the 31st July, 1999.
- (xxiii) G.S.R. 345 dated the 23rd October, 1999.
- (xxiv) G.S.R. 397 dated the 14th October, 2000
- (xxv) G.S.R. 219 dated the 14th April, 2001.
- (xxvi) G.S.R. 496 dated the 8th September, 2001
- (xxvii) G.S.R. 672 dated the 15th December, 2001.
- (xxviii) G.S.R. 127 dated the 13th April, 2002
- (xxix) G.S.R. 407 dated the 22nd November, 2003.
- (xxx) G.S.R. 201 dated the 19th June, 2004.
- (xxxi) G.S.R. 203 dated the 19th June, 2004
- (xxxii) G.S.R. 265 dated the 7th August, 2004
- (xxxiii) G.S.R. 32 dated the 29th January, 2005
- (xxxiv) G.S.R. 66 dated the 26th February, 2005.
- (xxxv) G.S.R. 67 dated the 26th February, 2005.
- (xxxvi) G.S.R. 423 dated the 24th December, 2005.
- (xxxvii) G.S.R. 27 dated the 4th February, 2006.