पीएम/आईएस 15328/2/ जून 2021

आईएस 15328:2003 के अनुसार अप्लास्टिकृत अदाब पॉलीविनाइल उपयोग के लिए क्लरोराइड(पीवीसी-यू) पाइप: भूमिगत जल निकासी और सीवरेज प्रणाली के लिए उत्पाद मैनुअल

इस उत्पाद नियमावली का उपयोग सभी क्षेत्रीय/शाखा कार्यालयों और लाइसेंसी द्वारा संदर्भ सामग्री के रूप में किया जाएगा ताकि विभिन्न उत्पादों के लिए भारतीय मानक ब्यूरो की स्कीम -1 (अनुरूपता मूल्यांकन) विनियम, 2018 के तहत प्रमाणन के प्रचालन रीति में सुसंगति और पारदर्शिता सुनिश्चित की जा सके। इस दस्तावेज का उपयोग बीआईएस प्रमाणीकरण लाइसेंस/ प्रमाणपत्र प्राप्त करने के इच्छुक भावी आवेदकों द्वारा भी किया जा सकता है।

1.	उत्पाद	:	आईएस 15328:2003
	शीर्षक	:	अप्लास्टिकृत अदाब पॉलीविनाइल उपयोग के लिए क्लरोराइड(पीवीसी-यू) पाइप: भूमिगत जल निकासी और सीवरेज प्रणाली
	संशोधनों की संख्या	:	7
2. नमूने लेने के दिशा-निदेश			
क)	कच्ची सामग्री	:	आईएस 15328:2003 का खंड 5
ख)	समूहीकरण के दिशा-निदेश	:	कृपया अनुलग्नक – क देखें
ग)	नमूने का आकार	:	सभी परीक्षणों के लिए 1 mtr x 6 nos (सॉकेट के साथ 2 nos)
3.	परीक्षण उपकरणों की सूची	:	कृपया अनुलग्नक – ख देखें
4.	परीक्षण और निरीक्षण की योजना		कृपया अनुलग्नक – ग देखें
5	एक दिन में किए जाने वाले संभावित परीक्षण: कृपया अनुलग्नक – घ देखें		
6. लाइसेंस का विषयक्षेत्र : कृपया अनुलग्नक – ड. देखें			

भारतीय मानक ब्यूरो
मानक भवन, 9, बहादुर शाह जफर मार्ग,
नई दिल्ली – 110002

अनुलग्नक – क

समूहीकरण के दिशा-निदेश

प्रदत्त लाइसेंस/अनुज्ञप्ति के विषय-क्षेत्र के प्रयोजनों के लिए पीवीसी-यू पाइप को आईएस 15328:2003 के अनुसार निम्नलिखित समूहों में वर्गीकृत किया जाता है:

क) आकार और एसएन/एसडीआर के आधार पर :

एसएनएसडीआर/ वर्ग	आकार(□□)		
	समूह – □	समूह – □□	समूह – □□□
51/वर्ग 2	-	160 – 250	315 – 630
41/ वर्ग 4	-	125 – 250	315 – 630
34/ वर्ग 8	63 – 90	110 – 250	315 – 630

ख) पाइप के सिरों के आधार पर:

- पाइप के सादे सिरे
- इलैस्टोमरी सीलिंग रिंग संधि के लिए सॉकेटिड
- विलायक सीमेंट संधि के लिए सॉकेटिड

2. प्रदत्त लाइसेंस/अनुज्ञप्ति के विषय-क्षेत्र को ध्यान में रखते हुए, निम्न प्रकार से परीक्षण किए जाएंगे:

क) पाइप के एसडीआर/एसएन वर्ग और उस आकार समूह में सभी आकार के पाइपों को शामिल करते हुए पाइप के एसडीआर/एसएन वर्ग और प्रत्येक आकार के समूह से किसी आकार के पाइप का परीक्षण किया जाएगा।

ख) पाइप के प्रत्येक सिरो का अलग से परीक्षण किया जाएगा। जबकि, यदि सॉकेट के सिरे वाले पाइपों का परीक्षण किया जाता है, तो एसडीआर/एसएन वर्ग और उस आकार समूह में सादे सिरे वाले पाइपों को भी शामिल किया जाएगा।

ग) यदि लाइसेंस में सादे सिरे वाले पाइपों को शामिल किया जाता है और सॉकेट के सिरे वाले पाइपों के कार्यक्षेत्र में विस्तार किया जाता है तो, सिर्फ सॉकेट के लिए लागू परीक्षण ही किए जाएंगे।

3. फर्म पाइप की उन किस्मों की घोषणा करेगी जिन्हें वे लाइसेंस में शामिल करना चाहती है। विनिर्माता की निर्माण और परीक्षण क्षमताओं के आधार पर लाइसेंस के कार्यक्षेत्र को सीमित किया जा सकता है।

4. लाइसेंस के प्रचालन के दौरान, शाखा कार्यालय यह सुनिश्चित करेगी कि लाइसेंस में शामिल सभी किस्मों का परीक्षण यथा संभव बारी-बारी से किया जा सकता है।

अनुलग्नक ख

परीक्षण उपकरणों की सूची

भारतीय मानक के अनुसार परीक्षण के लिए अपेक्षित प्रमुख परीक्षण उपस्कर

क्रम सं	खंड संदर्भ के साथ प्रयोग में आने वाले परीक्षण	परीक्षण उपस्कर
1	माध्य बाह्य व्यास (खंड 6.1.1)	- पाई टेप या नम्य टेप - वर्नियर कैलिपर या बाह्य कैलिपर
2	दीवार की मोटाई (खंड 6.1.2)	- डायल गेज या - माइक्रोमीटर - पराश्रव्य गेज
3	पाइप की लंबाई (खंड 6.1.3)	- मापन टेप
4	संपूर्ण सॉकेट का आयाम और स्पिगट सिरे और सॉकेट की दीवार की मोटाई (खंड 6.1.4)	- वर्नियर कैलिपर या वर्नियर डेप्थ गेज - आंतरिक कैलिपर / बोर गेज - माइक्रोमीटर - कोण चांदा
5	विकैट मृदुलन तापमान (खंड 7.3)	- उपयुक्त विलोडक के साथ 50 □ 5□ □/□□ के समान दर पर तापमान बढ़ाने के माध्यों के साथ तेल ताप कुंड - दांतेदार नोक और भार, भारण प्लेट के साथ छड़ - माइक्रोमीटर डायल गेज - तापमापी या तापमान मापन उपस्कर
6	अनुदैधर्य परावर्तन (खंड 7.4)	- तापस्थैतिकतः नियंत्रित तेल कुंडी या तप्त वायु ओवन - सुगंधित हाईड्रोकार्बन से मुक्त खनिज तेल या ग्लाइसिरोल, मोनो- पॉलिथाइलीन ग्लाइकोल - वर्नियर कैलिपर - स्टॉप वॉच
7	0□ □ पर बाह्य ब्लोस पर प्रतिरोधिता (खंड 8.1)	- 2000 □□ की ऊँचाई से पाती भार परीक्षण मशीन - 0.25, 0.50 & 1.00 □□ भार का स्ट्राइकर - डिजिटल वॉट - नमूनों के अनुकूलन के लिए फ्रिजर या द्रव कुंड

8	रिंग की कठोरता (खंड 8.2)	- संपीडित परीक्षण मशीन - वर्नियर कैलिपर - विक्षेप मापन प्रक्रिया/डायल बोर गेज - बल मापन प्रक्रिया - आर्द्रता चैंबर
9	द्रवस्थैतिक दाब परीक्षण (खंड 8.3)	- एक से अधिक आउटलेट और दाब इकाई के साथ द्रवस्थैतिक दाब परीक्षण उपसक्र - तापमान नियंत्रण के साथ जलकुड़ी - तापमापी - ऐंड प्लग
10	सीलिंग रिंग (खंड 9.1)	- वर्नियर कैलिपर - माइक्रोमीटर - त्रिज्या गेज - शोर हार्डनेश टेस्टर
11	इलैस्ट्रोमरी सिलिंग रिंग जोड़ का आंतरिक द्रवस्थैतिक दाब (खंड 10.1.1)	- एक से अधिक आउटलेट और टाइमर तथा दाब इकाई (नाकारात्मक दाब परीक्षण के लिए नाकारात्मक दाब सहित) के साथ द्रवस्थैतिक दाब परीक्षण उपस्कर - आडी और खड़ी दिसा में कोणीय विक्षेप प्रक्रिया के साथ संरचना - एयर कंडीशनर या तापमान नियंत्रित जल कुंडी - एयर कंडीशनर
12	इलैस्ट्रोमरी सिलिंग रिंग जोड़ का आंतरिक नाकारात्मक द्रवस्थैतिक दाब(आंतरिक निर्वात्) (खंड 10.1.2)	
13	विलयक सीमेंट जोड़ के लिए आंतरिक द्रवस्थैतिक दाब (खंड 10.2.1)	
14	विलयक सीमेंट जोड़ के लिए आंतरिक द्रवस्थैतिक दाब (आंतरिक निर्वात्) (खंड 10.2.2)	
15	पानी पर प्रभाव (खंड 7.5)	- आसुत जल - एयर कंडीशनर - पीएच मीटर - अन्य आविषालु पद्धार्थ और कैडमीयम, मरक्यूरी, लेड, टिन के निर्धारण के लिए उपकरण और परीक्षण अभिकर्मक

उपरोक्त सूची केवल सांकेतिक है और इसे संपूर्ण न माना जाए ।

अनुलग्नक ग

निरीक्षण और परीक्षण स्कीम

1. प्रयोगशाला- प्रयोगशाला का अनुरक्षण इस प्रकार किया जाए जिसमें उपयुक्त उपकरण (तालिका 1 के कॉलम 2 में दी गई अपेक्षा के अनुसार) और कर्मचारी तैनात हों, जहां विशिष्टि में दी गई पद्धतियों के अनुसार विशिष्टि में उल्लिखित विभिन्न परीक्षण किए जाएं।

1.1 निर्माता परीक्षण उपस्कर हेतु एक अंशांकन योजना तैयार करेगा।

2. परीक्षण रिकॉर्ड – निर्माता अनुरूपता स्थापित करने के लिए किए गए परीक्षण रिकॉर्ड का रख-रखाव करेगा।

3. लेबलिंग और मुहरांकन –आईएस 15328:2003 की अपेक्षाओं के अनुसार ।

4. नियंत्रण इकाई – एक बहिर्वेधन में एक ही प्रकार के बहिर्वेधन यौगिक से निर्मित एक ही आकार और एसएन/एसडीआर वर्ग के पाइपों के लिए 48 घंटों तक नियंत्रण इकाई का गठन किया जाएगा।

5. नियंत्रण स्तर - तालिका 1 के कॉलम 1 में उल्लिखित परीक्षण और तालिका 1 के कॉलम 3 में नियंत्रण स्तर कारखाने के संपूर्ण उत्पादन पर किए जाएं जो इस योजना में शामिल हैं और उपर्युक्त पैराग्राफ 2 के अनुसार उचित रिकॉर्ड रखा जाएं।

5.1 सभी उत्पादन जो भारतीय मानकों के अनुरूप हैं और लाइसेंस में शामिल किए गए हैं, उन्हें मानक मुहर से मुहरांकित किया जाए।

6. अस्वीकृति - गैर-अनुरूपता के उत्पादों का निपटान इस प्रकार से किया जाए जिससे बीआईएस अधिनियम, 2016 के प्रावधानों का उल्लंघन न किया जाना सुनिश्चित हो।

<u>तालिका 1</u>

(1)				(2)	(3)		
परीक्षण विवरण				अपेक्षित परीक्षण उपकरण अ : अपेक्षा(या) उ : उपअनुबंध की अनुमति	नियंत्रण का स्तर		
खंड	अपेक्षाएं	परीक्षण पद्धतियां			नमूनों की संख्या	आवृत्ति	टिप्पणियां
		खंड	संदर्भ				
5	सामग्री का संघटन	5.1 □□ 5.3	आईएस 15328	उ	एक	प्रत्येक पारेषण	यदि पारेषण परीक्षण प्रमाणपत्र के साथ प्राप्त होता है तो किसी परीक्षण की आवश्यकता नहीं है।
6.1.1	माध्य बाह्य आयाम	6.1.1	आईएस 12235 (भाग1)	अ	दस	प्रत्येक नियंत्रण इकाई	–
6.1.2	दीवार की मोटाई	6.1.2	आईएस 15328 & आईएस 4985	अ	दस	प्रत्येक नियंत्रण इकाई	–
6.1.3	पाइप की लंबाई	6.1.3.1	आईएस 15328	अ	दस	प्रत्येक नियंत्रण इकाई	–
6.1.4	सॉकेट की दीवार की मोटाई और स्पिगट सिरे तथा संपूर्ण सॉकेट का आयाम	6.1.4 6.1.4.1	आईएस 15328	अ	दस	प्रत्येक नियंत्रण इकाई	–
7	भौतिक विशेषताएं						
7.1	दिखावट	7.1	आईएस 15328	अ	–	प्रत्येक पाइप	–
7.2	रंग	7.2	आईएस 15328	-	–	प्रत्येक पाइप	–

7.3	विकैट मृदुलन तापमान	7.3	आईएस 12235 (भाग 2)	उ	एक	तीन माह में एक बार	जब कभी कच्ची सामग्री या कच्ची सामग्री के संघटन में कोई परिवर्तन होता है तब अतिरिक्त परीक्षण की आवश्यकता होती है।
7.4	अनुदैर्ध्य परावर्तन		आईएस 12235 (भाग 5/खंड 1)	अ	तीन	प्रत्येक नियंत्रण इकाई	यदि कोई नमूना विफल होता है, तो मानक की अपेक्षाओं को पूरा करने वाले आगामी छह माह के नमूनों का प्रयोग करते हुए पुन: परीक्षण किया जाएगा। विफलता के मामले में बैच को मुहरांकित नहीं किया जाएगा।
7.6	पानी पर प्रभाव	7.6	आईएस 15328 आईएस 12235 (भाग 4) आईएस 12235(भाग 10)	उ	1	छह माह में एक बार	उत्पादित किए गए सबसे छोटे आकार के पाइपों का परीक्षण किया जाएगा @
8	यांत्रिक विशेषताएं						
8.1	O□ □ पर बाह्य ब्लोस पर प्रतिरोधिता	अनुलग्नक ख	आईएस 15328	अ	एक	प्रत्येक नियंत्रण इकाई	–
8.2	रिंग की कठोरता	8.2	आईएस 15328 आईएस 12235 (भाग 18)	अ	एक	प्रत्येक नियंत्रण इकाई	–

8.3	आंतरिक द्रवस्थैतिक दाब की प्रतिरोधिता						
	□) टाइप परीक्षण (1000 □ पर 60^{0} □)	8.3 & तालिका 6	आईएस 15328 आईएस 12235 (भाग 8/खंड 1)	उ	एक	तीन माह में एक बार	प्रत्येक कठोरता के लिए एक आकार को कम से कम वर्ष में एक बार परीक्षित किया जाएगा।
	□□) स्वीकरण परीक्षण (1□ पर 27 ^{0} □)	8.3 & तालिका 6	आईएस 15328 आईएस 12235 (भाग 8/खंड 1)	अ	एक	प्रत्येक नियंत्रण इकाई	-
9.1	इलैस्ट्रोमरी सिलिंग रिंग	9.1	आईएस 15328 आईएस 5382	उ	एक	प्रत्येक पारेषण	यदि पारेषण अनुरूपता परीक्षण प्रमाणपत्र के साथ प्राप्त होता है तो परीक्षण की आवश्यकता नहीं है।
9.2	विलायक सीमेंट	9.2	आईएस 15328 आईएस 14182	उ	एक	प्रत्येक पारेषण	यदि पारेषण अनुरूपता परीक्षण प्रमाणपत्र के साथ प्राप्त होता है तो परीक्षण की आवश्यकता नहीं है।
10	कार्यनिष्पादन अपेक्षाएं						
10.1.1	इलैस्ट्रोमरी सिलिंग रिंग जोड़ का आंतरिक द्रवस्थैतिक दाब	10.1.1 अनुलग्नक घ	आईएस 15328	अ	एक	प्रत्येक दसवीं नियंत्रण इकाई	यदि कोई परीक्षण वस्तु विफल हो जाती है तो बैच के दो और

10.1.2	इलैस्ट्रोमरी सिलिंग रिंग जोड़ के लिए आंतरिक नाकारात्मक द्रवस्थैतिक दाब(आंतरिक निर्वात्)	10.1.2 अनुलग्नक ड़.	आईएस 15328	अ	एक	प्रत्येक दसवीं नियंत्रण इकाई	नमूनों का पुन: परीक्षित किया जाएगा। विफलता के मामले में, बैच को मुहरांकित नहीं किया जाएगा
10.2.1	विलयक सीमेंट जोड़ के लिए आंतरिक द्रवस्थैतिक दाब	10.2.1	आईएस 15328	अ	एक	प्रत्येक दसवीं नियंत्रण इकाई	
10.2.2	विलयक सीमेंट जोड़ के लिए आंतरिक द्रवस्थैतिक दाब (आंतरिक निर्वात्)	10.2.2	आईएस 15328	अ	एक	प्रत्येक दसवीं नियंत्रण इकाई	

@ जब भी निर्धारण/संघटन में कोई परिवर्तन होगा तब अतिरिक्त नमूने का परीक्षण किया जाएगा। प्रत्येक वर्ग के पाइपों का एक वर्ष में परीक्षण किया जाएगा।

नोट 1: उपर्युक्त किसी भी परीक्षण में विफल होने के मामलें में उस अपेक्षा के लिए दोगुने नमूनों का परीक्षण किया जाएगा और नियंत्रण ईकाई को केवल तभी स्वीकृत किया जाएगा जब पुन: परीक्षित नमूने पास हो जाएंगे।

नोट 2 : ब्यूरो द्वारा मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला या ब्यूरो द्वारा सूचीबद्ध सरकारी प्रयोगशालाओं के लिए उप-संविदा की अनुमति है।

नोट-3 : कॉलम 3 में दिए गए नियंत्रण स्तर केवल संस्तुति प्रकृति के है। निर्माता नियंत्रण इकाई/बैच/लॉट को निर्धारित कर सकता है और शाका प्रमुख द्वारा अनुमोदन के लिए उचित औचित्य के साथ कॉलम 3 में नियंत्रण के अपने स्तर प्रस्तुत कर सकता है।

अनुलग्नक घ

एक दिन में किए जाने वाले संभावित परीक्षण

(i) आयाम (खंड 6)

(ii) दिखावट (खंड 7.1)

(iii) रंग (खंड 7.2)

(iv) विकैट मृदुलन तापमान (खंड 7.3)

(v) अनुदैर्ध्य परावर्तन (खंड 7.4)

(vi) 0□ □ पर बाह्य ब्लोस पर प्रतिरोधिता (खंड 8.1)

(vii) आंतरिक द्रवस्थैतिक दाब (स्वीकरण परीक्षण) की प्रतिरोधिता (खंड 8.3)

(viii) सिरों के लिए आंतरिक द्रवस्थैतिक परीक्षण (खंड 10.1.1 या 10.2.1)

(ix) सिरों के लिए आंतरिक नाकारात्मक द्रवस्थैतिक परीक्षण (आंतरिक निर्वात्) (खंड 10.1.2 या 10.2.2)

अनुलग्नक ड.

लाइसेंस का विषयक्षेत्र

निम्नलिखित कार्यक्षेत्र के साथ आईएस 15328:2003 के अनुसार मानक मुहर का प्रयोग करने के लिए लाइसेंस प्रदान किया जाएगा :	
उत्पाद का नाम	अप्लास्टिकृत अदाब पॉलीविनाइल उपयोग के लिए क्लरोराइड(पीवीसी-यू) पाइपः भूमिगत जल निकासी और सीवरेज प्रणाली
मानक आयाम अनुपात (एसडीआर)/ अभिहित रिंग कठोरता (एसएन)	
पाइपों के सिरें	क) पाइपों के सादे सिरे ख) इलैस्टोमरी सीलिंग रिंग संधि के लिए सॉकेटिड ग) विलायक सीमेंट संधि के लिए सॉकेटिड
आकार	

नोटः इस उत्पाद मैनुअल के हिंदी पाठ की व्याख्या/विवेचन में अतंर की स्थिति में, अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा।