
लोहे के स्पिगट तथा सॉकिट , अपकेन्द्री ढले
(स्पून) मल , अपशिष्टि , सवांतन और
बरसाती – पानी के पाइप , फिटिंग्स और
सहायकांग — विशिष्टि

(तीसरा पुनरीक्षण)

**Centrifugally Cast (Spun) Iron Spigot
and Socket, Waste , Ventilating and
Rainwater Pipes, Fittings and
Accessories — Specification**

(*Third Revision*)

ICS 77.140.75;91.140.80

© BIS 2009



भारतीय मानक ब्यूरो
BUREAU OF INDIAN STANDARDS
मानक भवन, 9 बहादुर शाह ज़फर मार्ग, नई दिल्ली - 110002
MANAK BHAVAN, 9 BAHADUR SHAH ZAFAR MARG
NEW DELHI - 110002
www.bis.gov.in www.standardsbis.in

प्राक्कथन

यह भारतीय मानक (तीसरा पुनरीक्षण) कच्चा लोहा एवं ढलवां लोहा विषय समिति द्वारा मसौदे को अंतिम रूप दिए जाने और धातुकर्म अभियांत्रिकी विभागीय परिषद द्वारा अनुमोदित किए जाने के बाद भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा अपनाया गया।

यह मानक पहली बार 1967 में प्रकाशित हुआ था और 1970 तथा 1984 में पुनरीक्षित किया गया था। इन विगत वर्षों के दौरान प्राप्त अनुभव के आधार पर इस मानक की समीक्षा करते हुए, समिति ने निर्णय लिया कि मानक को और पुनरीक्षित किया जा सकता है।

इस मानक में, शीर्षक एवं विषय-क्षेत्र को संशोधित किया गया है जिसमें पूर्व में आईएस 1230 : 1979 'कच्चा लोहा बरसाती-पानी के पाइप और पाइप फिटिंग (दूसरा पुनरीक्षण)' में सम्मिलित बरसाती-पानी के पाइप शामिल हैं। इस पुनरीक्षण में किए गए मुख्य संशोधन निम्नलिखित हैं:

- क) पूर्व में जारी संशोधन संख्या 1 को छोड़कर सभी संशोधनों (संशोधन संख्या 1 से 5) को शामिल कर लिया गया है;
- ख) 200 मिमी व्यास के पाइप और फिटिंग की अपेक्षाएं, सॉकेट के द्रव्यमान और सॉकेट वाले पाइप को शामिल किया गया है और
- ग) एकरूपता के लिए विभिन्न खंडों को अन्य मौजूदा मानकों के साथ संरेखित किया गया है।

यह तय करने के उद्देश्य से कि क्या इस मानक की किसी विशेष अपेक्षाएं अंतिम मान के साथ अनुपालन में है, पाई गई या गणना की गई है, परीक्षण या विश्लेषण के परिणाम को व्यक्त करने हेतु आईएस 2 : 2022 'संख्यात्मक मूल्यों को पूर्णांकित करने के नियम (दूसरा पुनरीक्षण)' के अनुसार पूर्णांकित किया जाएगा। पूर्णांकित मान में बनाए गए महत्वपूर्ण स्थानों की संख्या इस मानक में निर्दिष्ट मान के समान होनी चाहिए।

भारतीय मानक

लोहे के स्पिगट तथा सॉकेट, अपकेन्द्री ढले (स्पन) मल, अपशिष्टि, सवातन और बरसाती-पानी के पाइप, फिटिंग्स और सहायकांग – विशिष्टि (तीसरा पुनरीक्षण)

1 विषय-क्षेत्र

इस मानक में फिटिंग्स तथा सहायकांगों के विवरण के साथ अपकेन्द्रीय ढलवां)स्पन (लोहे के स्पिगट और सॉकेट मृदा, अपशिष्टि, संवातन और बरसाती-पानी के पाइप की अपेक्षाएं समाविष्ट हैं।

1.2 इस मानक में शामिल फिटिंग्स और सहायकांगों सैंड कास्टिंग विधि द्वारा निर्मित किए जाएंगे।

2 संदर्भ

निम्नलिखित भारतीय मानकों में वे प्रावधान शामिल हैं, जो इस पाठ्य में संदर्भ के माध्यम से इस मानक के प्रावधान हैं। प्रकाशन के समय दर्शाए गए संस्करण वैध थे। किसी भी मानक में पुनरीक्षण किया जा सकता है, इसलिए इस मानक के आधार पर समझौता करने वाले पक्षकारों को नीचे दिए गए मानकों के नवीनतम संस्करण का इस्तेमाल करने की सलाह दी जाती है :

आईएस सं.	शीर्षक
आईएस 210 : 1993	ग्रे आयरन कास्टिंग (चौथा पुनरीक्षण)
आईएस 1387 : 1993	धातुकर्म सामग्री की आपूर्ति के लिए सामान्य अपेक्षाएँ (दूसरा पुनरीक्षण)
आईएस 1500 : 2005/ आईएसओ 6506-1 : 1999	धातु सामग्री के लिए ब्रिनेल कठोरता परीक्षण की विधि (तीसरा पुनरीक्षण)
आईएस 1865 : 1991	गोलाकार या गांठदार ग्रेफाइट के साथ आयरन कास्टिंग (तीसरा पुनरीक्षण)
आईएस 5519 : 1979	ग्रे आयरन कास्टिंग के छूट आयामों और द्रव्यमान में विचलन (पहला पुनरीक्षण)

3 सामग्री की आपूर्ति

सामग्री की आपूर्ति से संबंधित सामान्य अपेक्षाएँ आईएस 1387 में निर्धारित की गई हैं।

4 विनिर्माण

4.1 ढलाई के विनिर्माण हेतु इस्तेमाल की जाने वाली धातु आईएस 210 या आईएस 1865 में निर्दिष्ट उपयुक्त ग्रेड के अनुरूप होगी।

4.2 पाइप और फिटिंग को विकृत या सिकुड़ने वाले दोषों से बचने हेतु आवश्यक सभी सावधानियों के साथ विपट्टन किया जाएगा। पाइप और फिटिंग दोषों से मुक्त होंगे, किसी भी अपरिहार्य पृष्ठ संबंधी दोषों के अलावा जो निर्माण की विधि से उत्पन्न होते हैं और जो फिटिंग के इस्तेमाल को प्रभावित नहीं करते हैं। क्रेता और निर्माता के बीच समझौते से मामूली दोषों को ठीक किया जा सकता है।

4.3 पाइप और फिटिंग सामान्यतः स्थापना हेतु इस्तेमाल किए जाने वाले उपकरणों से काटा जा सकेगा। विवाद की स्थिति में उन्हें स्वीकार्य माना जाएगा, बशर्ते कि आईएस 1 500 के अनुसार परीक्षण किए जाने पर पाइपों की बाहरी बिना मशीनकृत सतह की कठोरता 230 एचबीडब्ल्यू से अधिक न हो।

4.3.1 यदि कठोरता 230 एचबीडब्ल्यू से अधिक है, तो चटकन को देखने हेतु एक विनाशी परीक्षण किया जाएगा जो ग्रे (बिना द्रुतशीतन प्रभाव के) होगा।

4.4 रबर के जोड़ों के मामले में, स्पिगट के छोर का उपयुक्त रूप से निष्कोणन किए जाएंगे या रबर गैसकेट के साथ लगे सॉकेट में पाइप सुचारू रूप से प्रवेश कर सकेंगे।

आईएस 3989 : 2009

4.5 फिटिंग्स में बीड्स लगाए जा सकते हैं। बीड्स के आयाम निर्माता के विवेक पर निर्भर हैं।

5 हथौड़ा परीक्षण

प्रत्येक पाइप, जब हथौड़े से हल्के हाथ से प्रहार करके उसकी मजबूती का परीक्षण किया जाता है, तो उससे एक स्पष्ट ध्वनि निकलेगी।

6 जल स्थैतिक परीक्षण

6.1 पाइप और फिटिंग का 0.07 एमपीए (एन/मिमी²) के दबाव पर जल स्थैतिक परीक्षण किया जाएगा। इनमें रिसाव, खुरोच या किसी भी प्रकार के अन्य दोष नहीं दिखाई देने चाहिए।

6.2 दबाव आंतरिक रूप से लगाया जाएगा और 15 सें. तक लगातार बनाए रखा जाएगा।

6.3 परीक्षण सतह लेपन के बाद किया जाएगा।

7 आकार और द्रव्यमान

7.1 इस मानक में अपनाए जाने वाले पाइप और फिटिंग के सांकेतिक व्यास, DN की सीमा इस प्रकार है 50 मिमी, 75 मिमी, 100 मिमी, 150 मिमी और 200 मिमी

टिप्पणी – सांकेतिक व्यास, DN एक संख्या है जिसका इस्तेमाल पाइपों को वर्गीकृत करने हेतु किया जाता है और लगभग उनके आंतरिक व्यास से मेल खाती है।

7.2 निर्दिष्ट सांकेतिक व्यास के लिए पाइप के सॉकेट और स्पिगट के आयाम सारणी 1 में दिए गए हैं।

7.3 बिन लेपित पाइपों और फिटिंग्स की सांकेतिक मोटाई, आयाम और अनुमानित द्रव्यमान सारणी 2 से सारणी 22 में दिए गए हैं। गणना के उद्देश्य हेतु कच्चा लोहा का विशिष्ट द्रव्यमान 7.15 किग्रा/डीएम³ के रूप में माना जाता है।

8 छूट

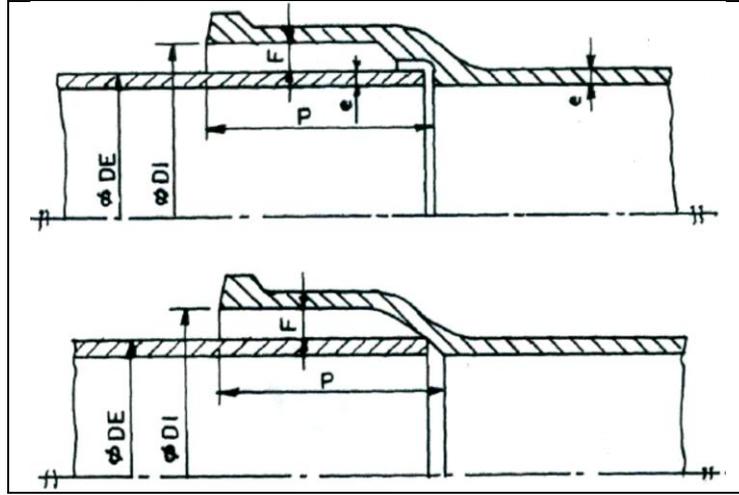
8.1 बैरल के बाहरी व्यास, सॉकेट के आंतरिक व्यास और सॉकेट की गहराई पर छूट निम्नानुसार (सारणी 1 में चित्र देखें) होगी।

क्रम सं.	आयाम	सांकेतिक व्यास DN मिमी	लीड जोड़ के लिए छूट मिमी	रबर जोड़ के लिए छूट मिमी
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
i)	बैरल का बाहरी व्यास, DE	50, 75	± 3.0	+ 3.0 - 0
		100	± 3.5	± 3.5 - 0
		150	± 4.0	± 4.0 - 0
ii)	सॉकेट का आंतरिक व्यास, DI	सभी व्यास	± 3.0	+ 3.0 - 0
iii)	सॉकेट की गहराई, P	सभी व्यास	± 10	± 10

सारणी 1 पाइप के सॉकेट्स और स्पिगट के आयाम

(खंड 7.2)

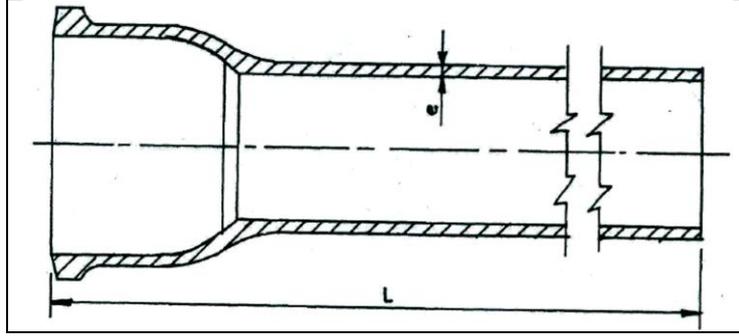
सभी आयाम मिलीमीटर में।



क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	बैरल		सॉकेट		जोड़ की मोटाई F
		e	DE	DI	P	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
i)	50	3.5	57	73	60	8.0
ii)	75	3.5	83	99	65	8.0
iii)	100	4.0	109	126	70	8.5
iv)	150	5.0	161	179	75	9.0
v)	200	6.0	212	242	85	15.0

सारणी 2 सॉकेट और स्पिगट पाइप का अनुमानित द्रव्यमान
(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	मोटाई e	सॉकेट का द्रव्यमान किग्रा	मीटर में लंबाई (L) के पाइपों के लिए सॉकेट के द्रव्यमान सहित किग्रा में सांकेतिक द्रव्यमान					
				3.000 किग्रा	2.500 किग्रा	2.000 किग्रा	1.800 किग्रा	1.500 किग्रा	1.000 किग्रा
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
i)	50	3.5	0.79	13.4	11.3	9.2	8.4	7.1	5.0
ii)	75	3.5	1.50	20.0	16.8	13.8	12.5	10.6	7.4
iii)	100	4.0	2.00	30.0	25.5	21.0	18.8	16.0	11.2
iv)	150	5.0	3.51	56.0	47.0	38.5	34.9	29.5	21.0
v)	200	6.0	7.00	90.0	70.9	56.7	51.0	42.5	33.0

टिप्पणियाँ

- 1 लंबे पाइप को काटकर मध्यवर्ती लंबाई के पाइप बनाएं जा सकते हैं।
- 2 निम्नलिखित आकारों के डबल सॉकेट वाले पाइपों की भी आपूर्ति की जा सकती है:

सांकेतिक व्यास

मीटर में लंबाई (L) के डबल सॉकेट वाले पाइप के लिए किग्रा में अनुमानित

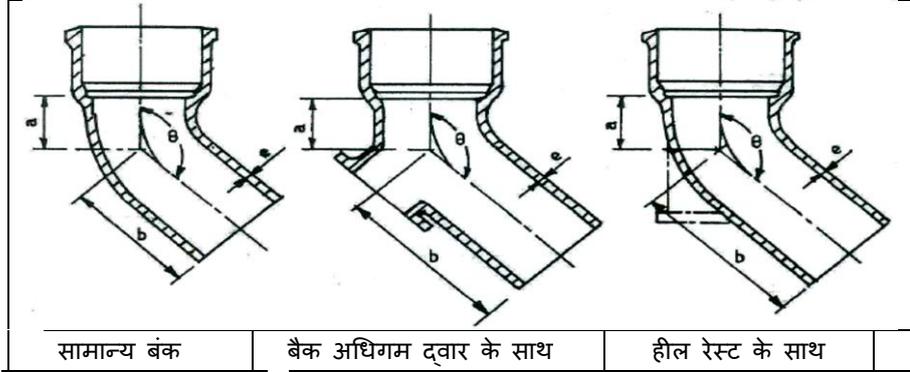
DN	द्रव्यमान	
	3.000	1.800
75	24	17
100	34	21
150	58	29

- 3 300 मिमी, 450 मिमी, 600 मिमी और 900 मिमी के लंबे टुकड़े की आपूर्ति की जा सकती है।
- 4 आपूर्तिकर्ता तथा क्रेता के बीच सहमति के अनुसार, एक मीटर से तीन मीटर की लंबाई के पाइप भी आपूर्ति किए जा सकते हैं।
- 5 बैरल के द्रव्यमान की गणना आनुपातिक आधार पर लंबे टुकड़े पर की जाएगी।
- 6 सॉकेट का वजन केवल मार्गदर्शन हेतु है। हालाँकि, सॉकेट सहित पाइप का वजन इस सारणी के अनुसार रहेगा।

सारणी 3 अभिगम द्वार के साथ और उसके बिना बंक

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



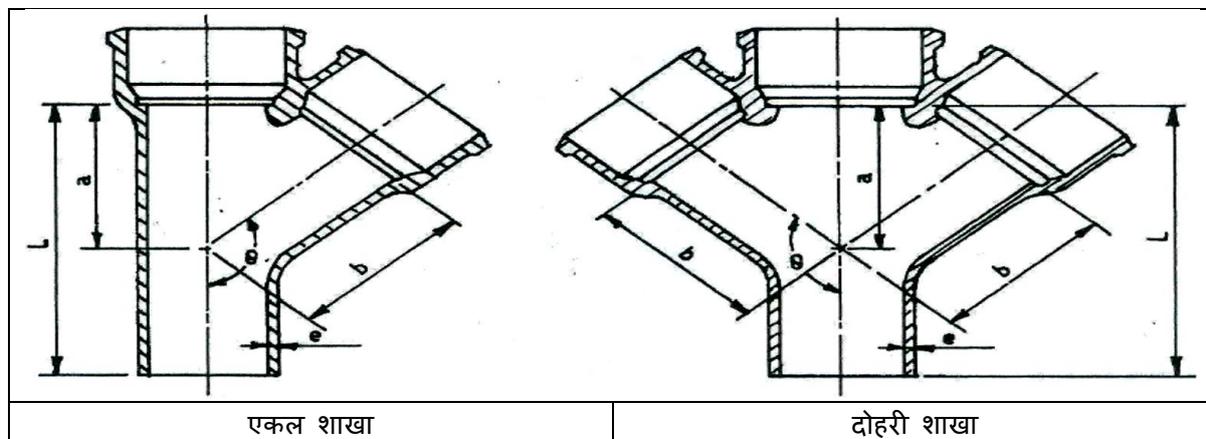
क्रम सं.	कोण θ	सांकेतिक व्यास DN	आयाम			बंक का अनुमानित द्रव्यमान किग्रा		
			e	a	b	सामान्य	द्वार के साथ	हील रेस्ट के साथ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
i)	92°	50	3.5	65	123	1.5	1.8	1.7
		75	3.5	78	140	2.4	2.8	2.7
		100	4.0	91	157	3.8	4.4	4.3
		150	5.0	117	186	7.9	8.7	8.7
		200	6.0	165	285	17.0	-	-
ii)	112°	50	3.5	52	110	1.5	1.8	1.7
		75	3.5	61	123	2.3	2.7	2.6
		100	4.0	71	137	3.6	4.2	4.1
		150	5.0	90	158	7.3	8.1	8.1
iii)	135°	50	3.5	41	94	1.4	1.7	1.6
		75	3.5	47	104	2.1	2.5	2.4
		100	4.0	53	114	3.3	3.9	3.8
		150	5.0	65	129	6.5	7.3	7.3
		200	6.0	80	206	15.0	-	-

टिप्पणियाँ

- सॉकेट और सपस्गट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।
- अभिगम द्वार के विवरण के लिए, सारणी 8 देखें। फिट किए जाने पर अभिगम द्वार का केंद्र, फिटिंग की केंद्र रेखा के साथ लगभग सममित होना चाहिए तथा जितना संभव हो दो अक्षों के प्रतिच्छेदन के निकट होना चाहिए।
- हील रेस्ट की बेस प्लेट की चौड़ाई दो-तिहाई व्यास की होनी चाहिए। मोटाई 6 मिमी से कम नहीं होनी चाहिए।
- वेब की मोटाई पाइप के बाहरी किनारे से 4 मिमी से कम नहीं होनी चाहिए।
- दरवाजे और हील रेस्ट के साथ आपूर्ति किए जाने वाले 135° बंक के मामले में, $92\frac{1}{2}^\circ$ बंक का आयाम 'b' लागू होगा।

सारणी 4 अधिगम द्वार के साथ और उसके बिना समान शाखाएँ
(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।

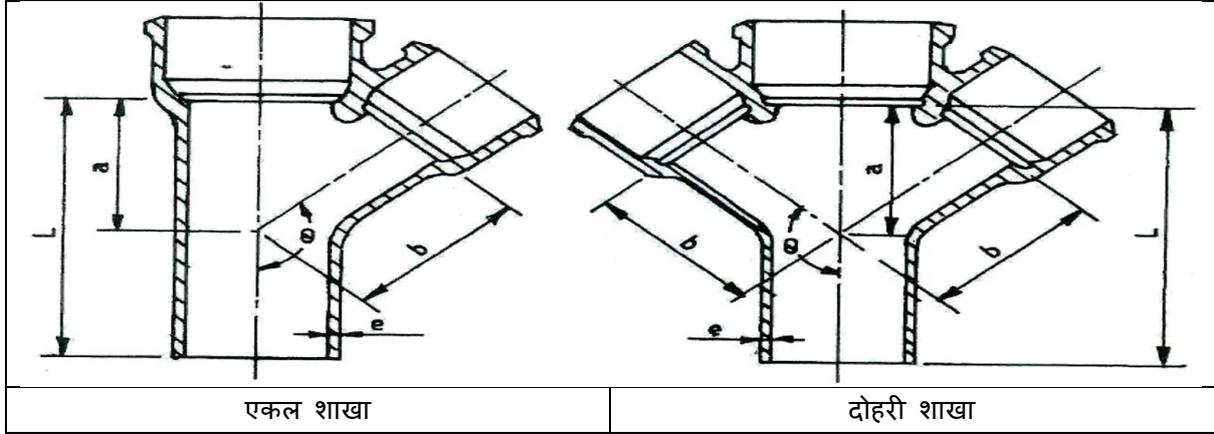


क्रम सं.	कोण θ	सांकेतिक व्यास DN	आयाम				एकल शाखा का अनुमानित द्रव्यमान		दोहरी शाखा का अनुमानित द्रव्यमान	
			e	L	a	b	सामान्य किग्रा	द्वारा के साथ किग्रा	सादा किग्रा	द्वारा के साथ किग्रा
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
i)	92°	50	3.5	176	38	38	2.3	2.6	3.0	3.2
		75	3.5	207	52	52	3.6	4.0	4.6	5.0
		100	4.0	238	66	66	5.7	6.3	7.2	78.0
		150	5.0	294	93	93	1.4	12.2	14.3	15.1
		200	6.0	385	125	125	23.5	—	—	—
ii)	112°	50	3.5	168	53	53	2.3	2.6	3.2	3.5
		75	3.5	200	72	72	3.7	4.1	4.9	5.3
		100	4.0	233	91	91	5.8	6.4	7.7	8.3
		150	5.0	293	130	130	12.0	12.8	15.4	16.2
iii)	135°	50	3.5	192	88	88	2.5	2.8	3.4	3.7
		75	3.5	233	119	119	4.1	4.5	5.3	5.7
		100	4.0	276	152	152	6.6	7.2	8.6	9.4
		150	5.0	355	216	216	14.0	14.8	7.2	18.0
		200	6.0	460	295	300	35.0	—		—

टिप्पणियाँ

- 1 सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।
- 2 अधिगम द्वार के विवरण के लिए, सारणी 8 देखें।

सारणी 5 अभिगम द्वार के साथ और उसके बिना असमान शाखाएं
(खंड 7.3)
सभी आयाम मिलीमीटर में।



क्रम सं.	कोण ϕ	सांकेतिक व्यास DN	आयाम				एकल शाखा का अनुमानित द्रव्यमान		दोहरी शाखा का अनुमानित द्रव्यमान		
			e	L	a	b	सामान्य किग्रा	द्वार के साथ किग्रा	सादा किग्रा	द्वार के साथ किग्रा	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
i)	92°	75	50	3.5	181	39	51	3.1	3.5	3.8	4.2
		100	50	3.5	190	40	63	4.2	4.8	4.8	5.4
		100	75	4.0	211	52	65	4.9	5.5	6.0	6.6
		150	100	5.0	242	67	92	9.1	9.9	10.5	11.3
		200	100	6.0	325	100	160	17.5	—	—	—
		200	150	6.0	325	125	175	18.0	—	—	—
ii)	112°	75	50	3.5	175	60	69	3.1	3.6	3.9	4.4
		100	50	3.5	185	70	85	4.9	5.5	5.0	5.6
		100	75	4.0	208	80	89	5.0	5.8	6.2	7.0
		150	100	5.0	241	105	123	9.3	10.1	11.4	12.2
iii)	135°	75	50	3.5	197	101	106	3.3	3.7	4.0	4.4
		100	50	3.5	210	115	125	4.3	4.9	5.2	5.8
		100	75	4.0	239	133	139	5.5	6.1	6.4	7.0
		150	100	5.0	283	179	190	10.6	11.4	12.3	13.1
		200	75	6.0	355	200	210	17.0	—	—	—
		200	100	6.0	355	230	250	20.9	—	—	—
		200	150	6.0	395	275	295	26.0	—	—	—

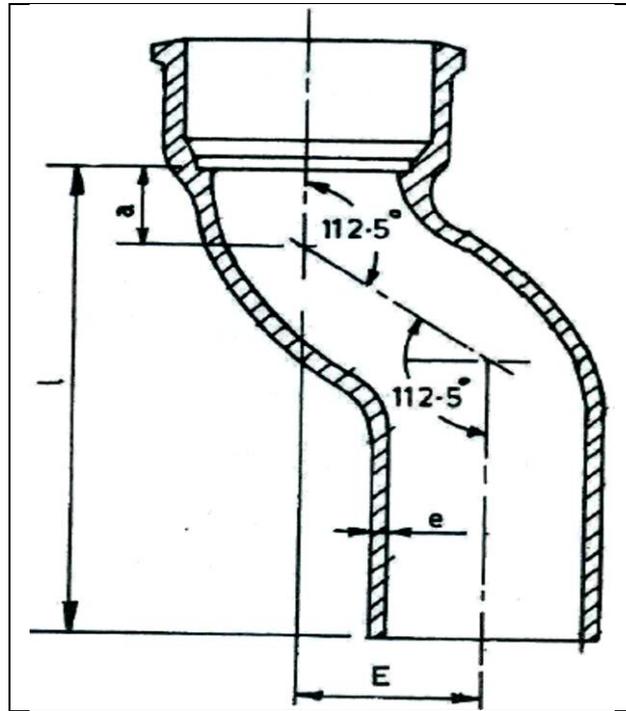
टिप्पणियाँ

- सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।
- अधिगम द्वार के विवरण के लिए, सारणी 8 देखें।

सारणी 6 अन्तर्लम्ब

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



क्रम सं.	अन्तर्लम्ब E	सांकेतिक व्यास DN	आयाम			अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
			a	e	L	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
i)	75	50	40	3.5	200	1.8
		75	45	3.5	225	2.7
		100	55	4.0	250	4.3
		150	75	5.0	275	8.4
ii)	115	50	40	3.5	200	1.9
		75	45	3.5	225	2.9
		100	55	4.0	250	4.5
		150	75	5.0	290	8.8
iii)	150	50	40	3.5	200	2.0
		75	45	3.5	225	3.1
		100	55	4.0	250	4.8
		150	75	5.0	300	9.5

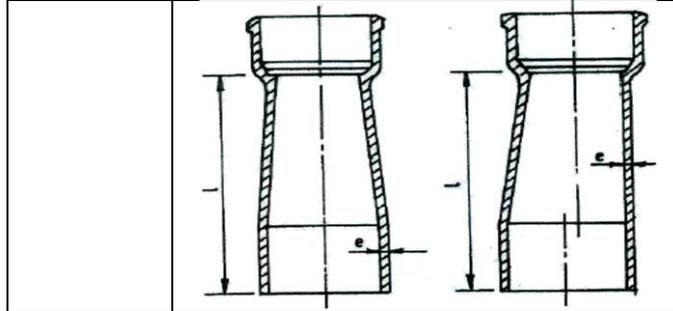
टिप्पणियाँ

- 1 सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

सारणी 7 शुंडाकार

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



क्रम सं.	सांकेतिक व्यास		आयाम		अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
	स्पिगट DN	सॉकेट DN	e	l	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
i)	75	50	3.5	200	1.9
ii)	100	50	4.0	200	2,3
iii)	100	75	4.0	200	2.9
iv)	150	100	5.0	200	4.8

टिप्पणी – सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

8.1.1 इन छूटों के परिणामस्वरूप अधिकतम और न्यूनतम ज्वॉइंट की जगह ऐसी होनी चाहिए कि पाइप और फिटिंग के ज्वॉइंट पर प्रतिकूल प्रभाव न पड़े।

8.2 पाइपों की लंबाई पर छूट ± 20 मिमी होगी।

8.3 फिटिंग के आयामों पर छूट नीचे दी गई है:

ढलाई का प्रकार	आयाम	छूट, मिमी
बंक पाइप	a	+ 25
		- 10
	b	+ 20
		- 10
समान शाखा पाइप वाली शाखाएँ	a	+ 25
		- 10
	b	+ 25
		- 10
शाखाओं के साथ असमान शाखा पाइप S आकार की ढलाई	L	+ 30
		- 20
	L	+ 50
		- 10

शुंडाकार कॉलर	L	+ 25 - 10
अन्य	L	+ 20 - 10

8.4 दीवार की मोटाई पर छूट-15 प्रतिशत तक सीमित होगी। अधिकतम छूट की कोई सीमा निर्दिष्ट नहीं है।

8.5 मानक में दिए गए बिना छूट के आयाम केवल मार्गदर्शन के लिए हैं।

8.6 द्रव्यमान पर छूट-10 प्रतिशत तक सीमित होगी। अधिकतम छूट की कोई सीमा निर्दिष्ट नहीं है।

9 लेपन

9.1 प्रत्येक पाइप और फिटिंग को **9.1.1** से **9.1.5** के अनुसार लेपित किया जाएगा।

9.1.1 किसी भी पाइप या फिटिंग पर लेप तब तक नहीं लगाया जाएगा जब तक कि उसकी सतह साफ, सूखी और जंग से मुक्त न हो।

9.1.2 जब तक क्रेता तथा निर्माता के बीच अन्यथा सहमति न हो, सभी पाइप और फिटिंग को बाहर और अंदर की ओर एक ही सामग्री के साथ लेपित किया जाएगा। पाइपों और फिटिंग्स को टार या अन्य उपयुक्त क्षार वाले समान रूप से गर्म संरचना वाले कुंड में डुबोया जाएगा।

9.1.3 लेपन सामग्री अच्छी दृढ़ता से लगाए जाएगी और स्केल ऑफ नहीं होगी

9.1.4 सभी मामलों में, जहां लेपन सामग्री में राल या समान क्षार होता है, यह चिकनी, दृढ़ तथा कठोर होनी चाहिए जो 65 डिग्री सेल्सियस के तापमान के संपर्क में आने पर प्रवाहित न हो लेकिन 0 डिग्री सेल्सियस के तापमान पर इतनी भंगुर न हो की जब किसी चाकू से हल्के से घसीटा जाता है कट जाए।

9.1.5 पाइप और फिटिंग के मामले में, जो अपूर्ण रूप से लेपित हैं या जहां लेपन 9.1.1 से 9.1.4 में निर्दिष्ट विशेषताओं के अनुरूप नहीं है या अनुरूप नहीं है, लेपन को हटा दिया जाएगा और पाइप या फिटिंग का पुनः लेपन किया जाएगा।

10 सूचनांकन

10.1 प्रत्येक पाइप और फिटिंग पर निम्नलिखित उपयुक्त चिन्ह ढले, मुद्रांकित या अमिट रूप से पेंट किए हुए होंगे:

10.1 प्रत्येक पाइप और फिटिंग पर निम्नलिखित उपयुक्त चिन्ह ढले, मुद्रांकित या अमिट रूप से पेंट किए हुए होंगे:

- क) निर्माता का नाम, आद्याक्षर या पहचान चिह्न;
- ख) सांकेतिक व्यास;
- ग) निर्माण के वर्ष के अंतिम दो अंक; और
- घ) क्रेता द्वारा आवश्यक कोई अन्य चिह्न।

10.2 बीआईएस प्रमाणन सूचनांकन

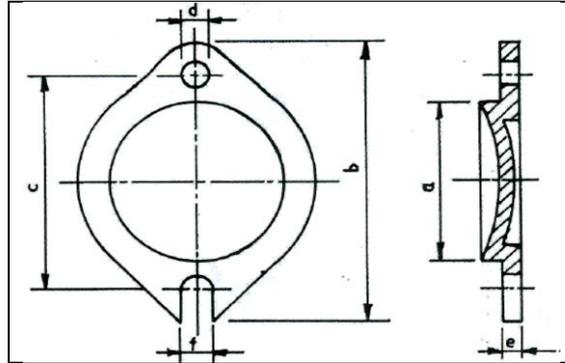
पाइप तथा फिटिंग को मानक चिह्न के साथ भी चिह्नित किया जा सकता है।

10.2.1 मानक चिह्न का उपयोग भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 1986 के प्रावधानों तथा उसके अंतर्गत बनाए गए नियमों और विनियमों द्वारा नियंत्रित होता है। जिन शर्तों के तहत उत्पादों के निर्माताओं को मानक चिह्न के इस्तेमाल का लाइसेंस दिया जा सकता है, उनका विवरण भारतीय मानक ब्यूरो से स्रास्त किया जा सकता है।

सारणी 8 अधिगम द्वार

(खंड 7.3; और सारणी 3, 4 और 5 की टिप्पणी 2)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



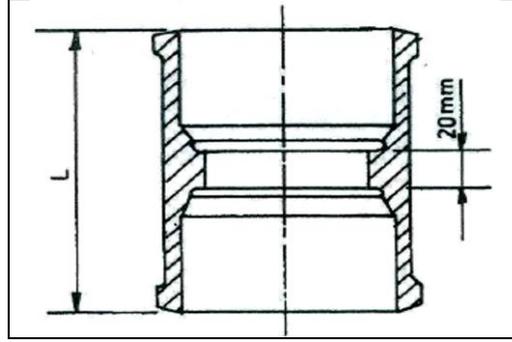
क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	आयाम						अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		e	a	b	c	d	f	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
i)	50	6	35	73	55.0	8	8	0.11
ii)	75	6	55	93	75.0	8	8	0.22
iii)	100	6	75	133	105.0	12	12	0.35
iv)	150	6	95	153	125.0	12	12	0.63

टिप्पणी – पंच पीतल या कैडमियम प्लेटेड स्टील के होने चाहिए।

सारणी 9 कॉलर (दोहरे सॉकेट)

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



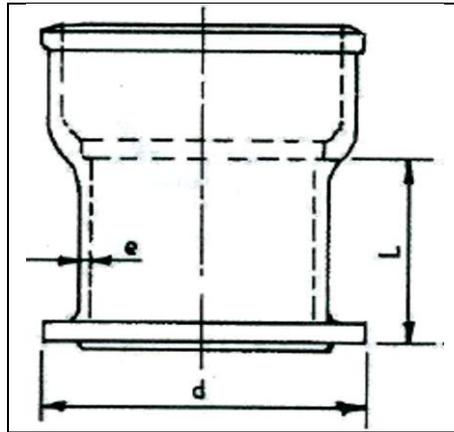
क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	L	अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
(1)	(2)	(3)	(4)
i)	50	140	1.6
ii)	75	150	2.3
iii)	100	160	3.4
iv)	150	170	6.4
v)	200	195	11.5

टिप्पणी – सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

सारणी 10 संयोजक (पत्थर के पात्र के लिये सी.आई.)

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में ।



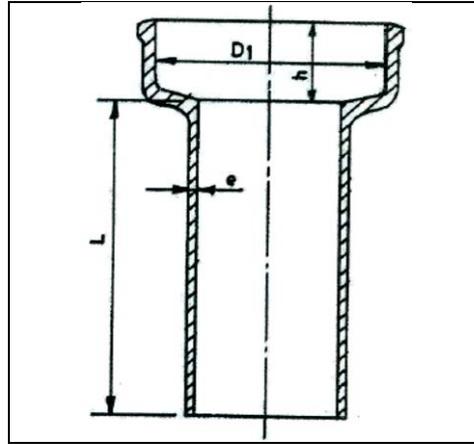
क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	आयाम			अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		L	d	e	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
i)	100	100	145	4.0	3.2
ii)	150	100	200	5.0	5.6

टिप्पणी – सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

सारणी 11 संयोजक (पत्थर के पात्र के लिये सी.आई.)

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।

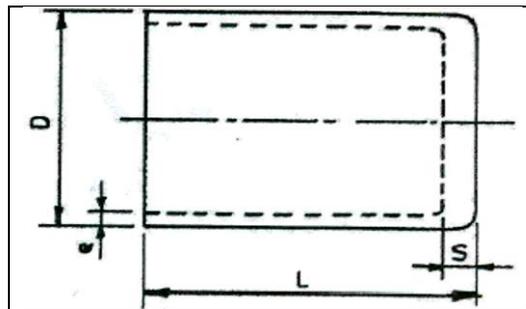


क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	आयाम				अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		e	D_1	h	L	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
i)	100	4.0	160	60	230	4.7
ii)	150	5.0	220	70	270	9.4

सारणी 12 संयोजक - प्लग (डाट)

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



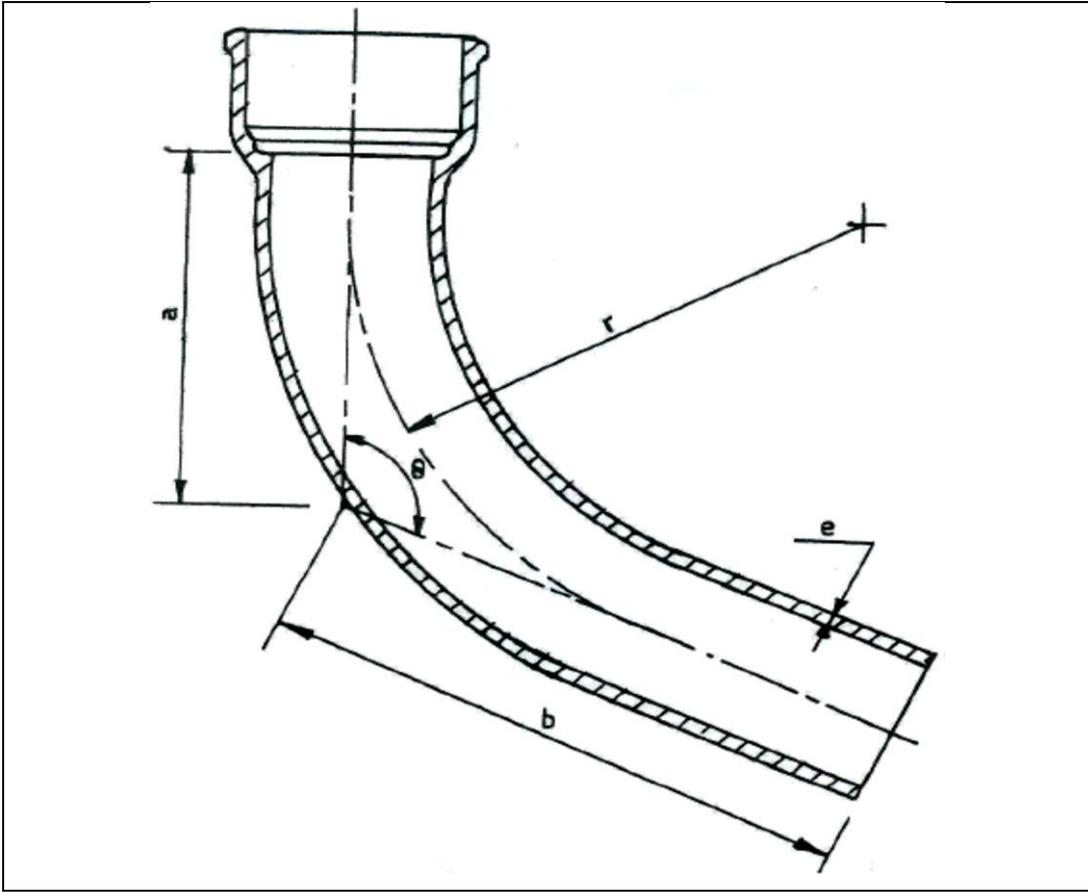
क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	आयाम				अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		e	S	D	L	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
i)	50	3.5	7	57	75	0.5
ii)	75	3.5	7	83	80	0.7
iii)	100	4.0	8	109	85	1.4
iv)	150	5.0	8	161	90	2.8

टिप्पणी - बाहरी व्यास D पर छूट के लिए 8.1 देखें।

सारणी 13 बड़ी त्रिज्या का बंक

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



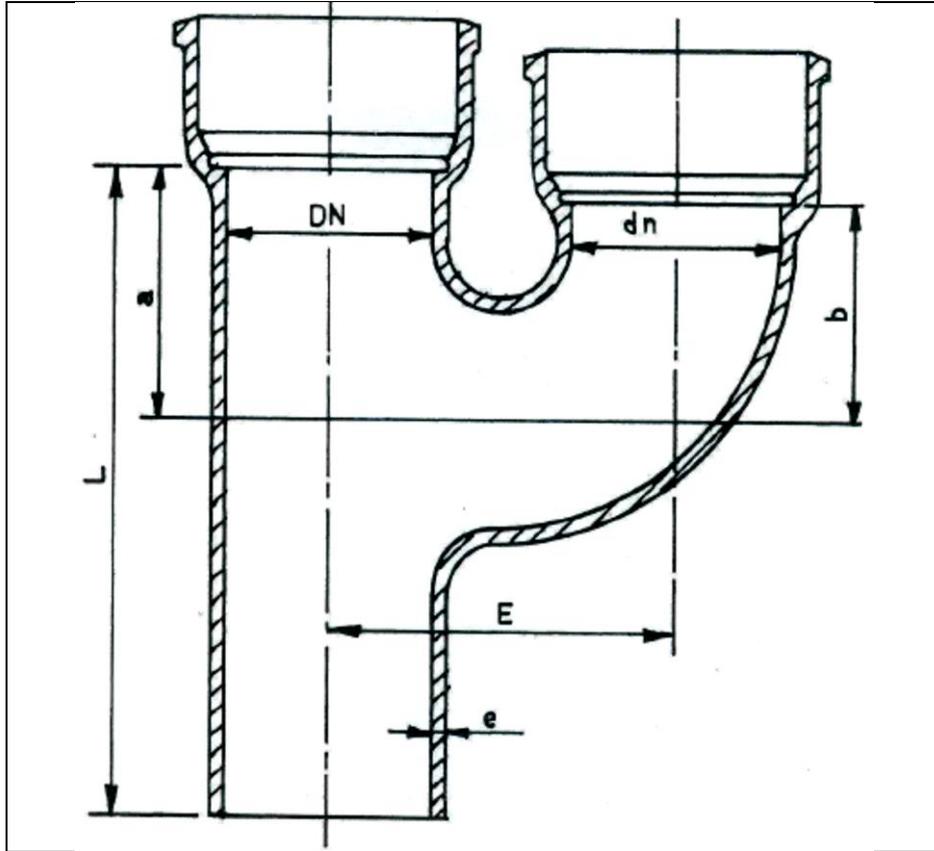
क्रम सं.	कोण θ	सांकेतिक व्यास DN	आयाम				अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
			e	a	b	r	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
i)	92°	75	3.5	210	292	190	7.0
		100	4.0	222	305	205	8.2
		150	5.0	248	330	230	12.8
		75	3.5	184	279	240	6.8
ii)	112°	100	4.0	190	292	250	8.0
		150	5.0	210	318	275	12.5
		75	3.5	159	260	325	6.6
iii)	135°	100	4.0	159	273	325	7.8
		150	5.0	159	298	325	12.0

टिप्पणी - सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

सारणी 14 समान और असमान एकल समानांतर शाखाएँ

(खंड 7.3)

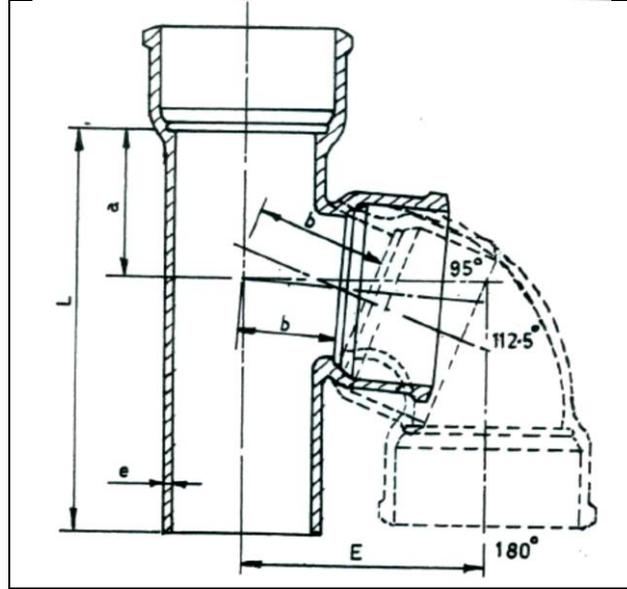
सभी आयाम मिलीमीटर में।



क्रम सं.	सांकेतिक व्यास		आयाम					अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
	टांचा DN	शाखा dn	e	L	E	a	b	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
i)	100	100	4.0	280	167	116	102	7.5
ii)	100	50	4.0	240	140	89	90	6.0

टिप्पणी – सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

सारणी 15 समान और असमान उलटी शाखाएँ सॉकेट प्रकार
(खंड 7.3)
सभी आयाम मिलीमीटर में।



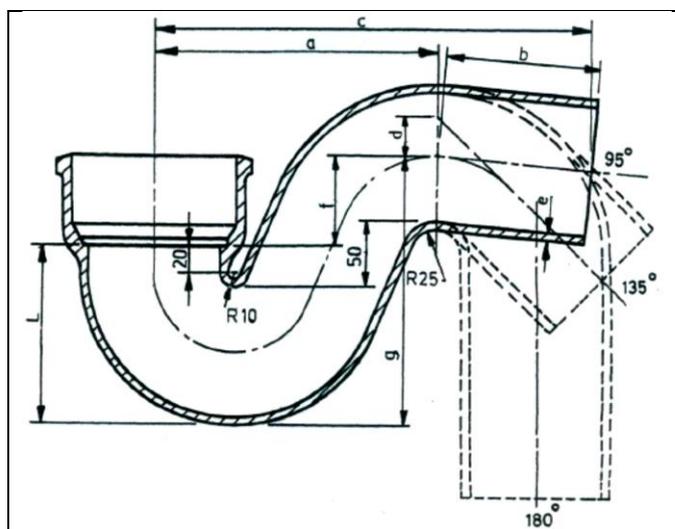
क्रम सं.	कोण θ	सांकेतिक व्यास		आयाम					अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		ढांचा DN	शाखा dn	e	b	E	L	e	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
i)	95°	50	50	70	38	—	192	3.5	2.4
		100	100	98	66	—	276	4.0	6.0
		100	50	70	63	—	210	4.0	4.4
		50	50	61	53	—	192	3.5	2.4
ii)	112°	100	100	79	91	—	276	4.0	6.1
		100	50	54	85	—	210	4.0	4.5
		50	50	70	60	113	192	3.5	2.8
iii)	180°	100	100	98	102	167	276	4.0	6.5
		100	50	70	90	140	210	4.0	5.0

टिप्पणी – सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए सारणी 1 देखें।

सारणी 16 ट्रेप

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



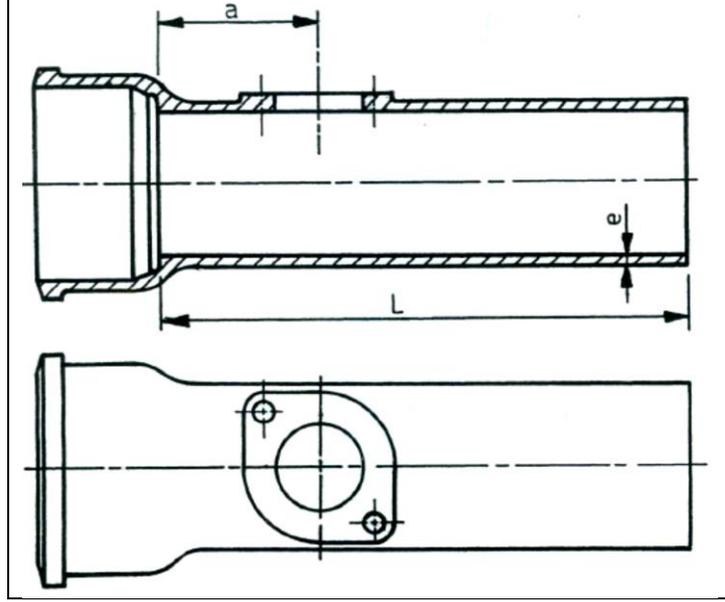
क्रम सं.	कोण θ	सांकेतिक व्यास DN	आयाम								अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
			e	a	b	c	d	L	f	g	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
i)	95°	50	3.5	137	99	236	-	86	47	133	2.1
		75	3.5	170	105	275	-	110	55	165	4.3
		100	4.0	214	116	330	-	135	71	206	7.0
		150	5.0	285	140	425	-	186	98	284	10.5
ii)	135°	50	3.5	137	131	228	21	86	47	133	2.1
		75	3.5	170	149	277	25	110	55	165	4.3
		100	4.0	214	175	338	32	135	71	206	7.0
		150	5.0	285	235	455	39	186	98	284	10.5
iii)	180°	50	3.5	137	125	189	-	86	47	133	2.1
		75	3.5	170	159	231	-	110	55	165	4.3
		100	4.0	214	184	291	-	135	71	206	7.0
		150	5.0	285	239	387	-	186	98	284	10.5

टिप्पणी - साँकेट और स्पिगट आयामों के लिए सारणी 1 देखें।

सारणी 17 सीधा निरीक्षण टुकड़ा

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	आयाम			अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		a	e	L	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
i)	50	70	3.5	238	2.8
ii)	75	80	3.5	272	4.0
iii)	100	100	4.0	292	6.4
iv)	150	135	5.0	338	13.0
v)	200	170	6.0	390	21.0

टिप्पणी

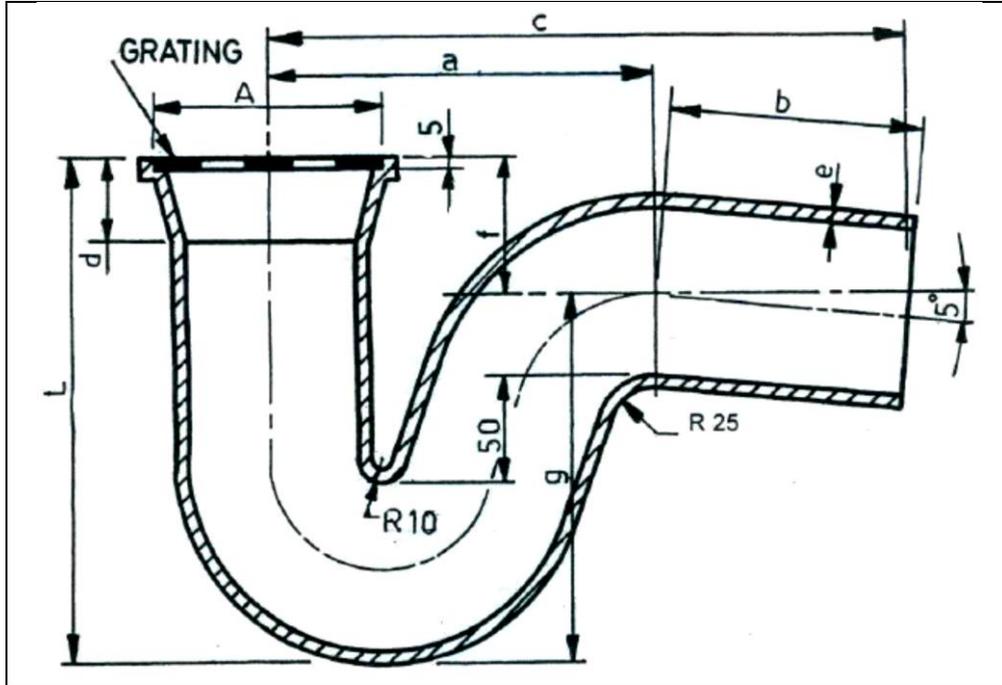
1 सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

2 अधिगम द्वार के विवरण के लिए, सारणी 8 देखें।

सारणी 18 फ्लोर ट्रेप

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।

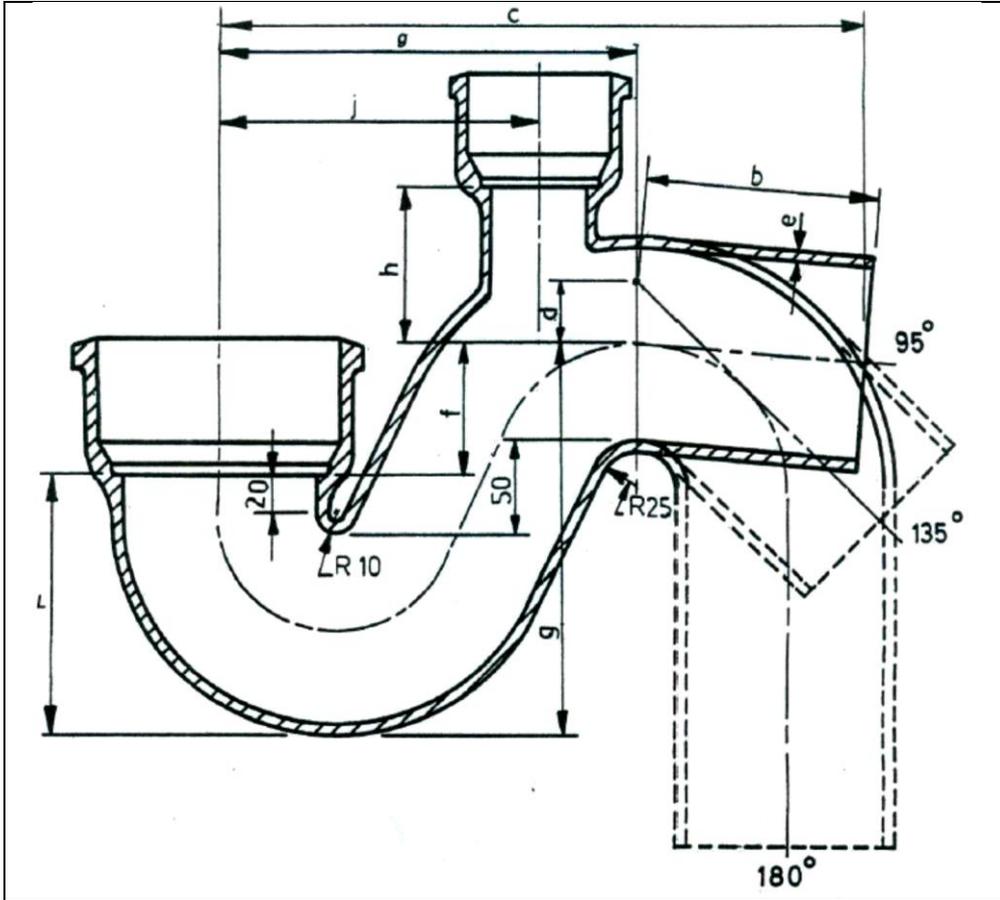


क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	आयाम									अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		A	a	b	c	d	e	f	g	L	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
i)	50	100	137	99	236	30	3.5	45	133	175	2.5
ii)	75	100	170	105	275	40	3.5	60	165	225	4.8
iii)	100	200	214	116	330	60	4.0	90	206	296	7.5

टिप्पणियाँ

- 1 साँकेट और स्पिगट आयामों के लिए सारणी 1 देखें।
- 2 ग्रेटिंग्स कब्जा या पेंच बंद किया जा सकता है।
- 3 कब्जा जस्तीकृत लोहे के होंगे।

सारणी 19 संवाती के साथ ट्रेप
(खंड 7.3)
सभी आयाम मिलीमीटर में।



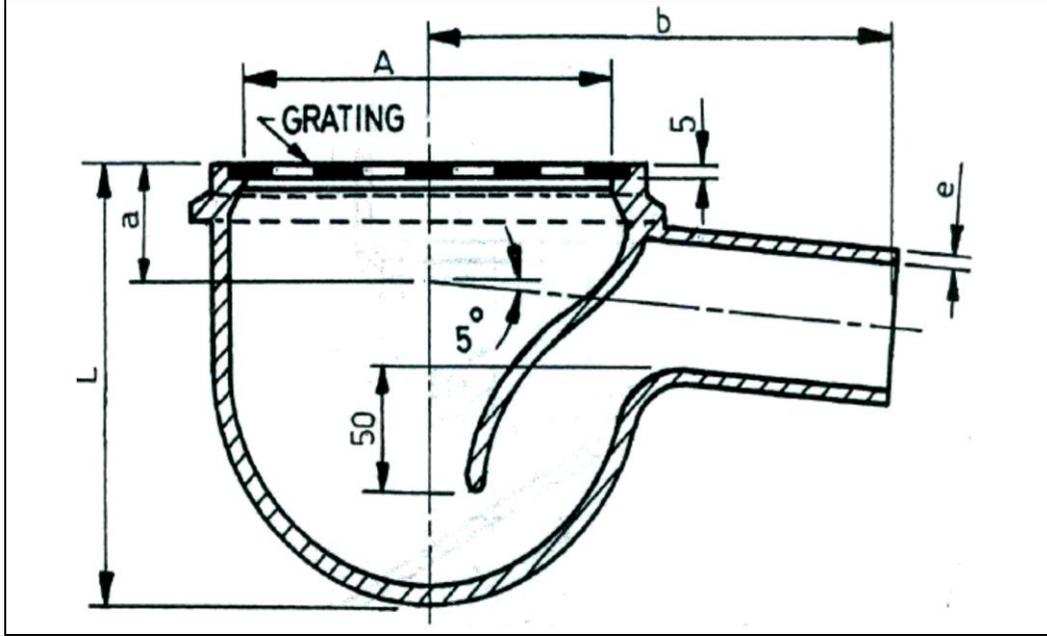
क्रम सं.	कोण θ	व्यास		आयाम										अनुमानित द्रव्यमान किया
		ढांचा DN	संवाती dn	a	b	c	d	e	L	f	h	f	g	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(12)	(13)	(14)
i)	95°	100	50	214	116	330	-	4.0	135	71	80	165	206	7.8
ii)	135°	100	50	214	175	338	32	4.0	135	71	80	165	206	7.8
iii)	180°	100	50	214	184	291	-	4.0	135	71	80	165	206	7.8

ट्रिपिंग - सॉकेट और सस्पेंड आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

सारणी 20 फ्लोर ट्रैप (नहानी)

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।

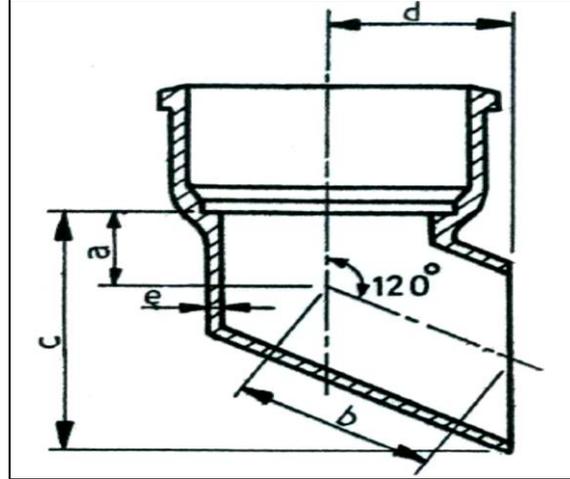


क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	आयाम					अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		L	A	a	b	e	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
i)	50	175	165	45	205	4.0	5.50
ii)	75	225	165	60	215	4.0	6.50

सारणी 21 जूता बंक

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



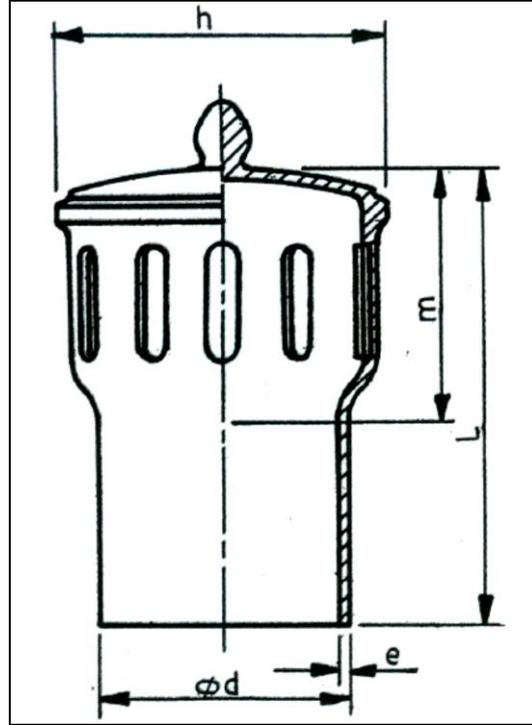
क्रम सं.	सांकेतिक व्यास DN	आयाम					अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		a	b	c	d	e	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
i)	50	36	66	100	54	3.5	1.4
ii)	75	38	75	117	64	3.5	2.0
iii)	100	52	92	161	80	4.0	2.8
iv)	150	55	123	200	105	5.0	4.5

टिप्पणी – सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

सारणी 22 काउल

(खंड 7.3)

सभी आयाम मिलीमीटर में।



क्रम सं.	सांकेतिक व्यास <i>DN</i>	आयाम					अनुमानित द्रव्यमान किग्रा
		<i>e</i>	<i>m</i>	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>h</i>	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
i)	50	3.5	90	57	160	90	1.0
ii)	75	3.5	95	82	175	115	1.5
iii)	100	4.0	110	109	200	145	2.7
iv)	150	5.0	110	161	210	195	5.8

टिप्पणी – सॉकेट और स्पिगट आयामों के लिए, सारणी 1 देखें।

विवाद की स्थिति में इस मानक का अंग्रेजी पाठ मान्य होगा।

In case of dispute, English version of this standard shall be authentic.

भारतीय मानक ब्यूरो

बीआईएस भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 2016 के अंतर्गत स्थापित एक वैधानिक निकाय है, जो देश में संबंधित मामलों में वस्तुओं के मानकीकरण, अंकन एवं गुणवत्ता प्रमाणन के कार्यकलापों के सुमेलित विकास को बढ़ावा देती है ।

कॉपीराइट

बीआईएस के सभी प्रकाशनों पर इसका सर्वाधिकार है । इन प्रकाशनों को किसी भी प्रकार भा मा ब्यूरो से लिखित अनुमति के बिना किसी भी रूप में पुनरुत्पादित नहीं किया जा सकता है । मानक के कार्यान्वयन के दौरान, यह मुक्त रूप से आवश्यक ब्यूरो के उपयोग करने से वंचित नहीं करता, जैसे संकेत और आकार, टाइप या ग्रेड पद । कॉपीराइट से संबंधित पूछताछ निदेशक (प्रकाशन), बीआईएस को संबंधित की जाए ।

भारतीय मानकों की समीक्षा

टिप्पणियों के आधार पर आवश्यकता पड़ने पर मानकों में संशोधन जारी किए जाते हैं । समय-समय पर मानकों की समीक्षा भी की जाती है; जब ऐसी समीक्षा इंगित करती है कि किसी परिवर्तन की आवश्यकता नहीं है तो संशोधनों के साथ मानक की पुनः पुष्टि की जाती है; यदि समीक्षा इंगित करती है कि परिवर्तनों की आवश्यकता है, तो इसमें संशोधन किया जाता है । भारतीय मानकों के प्रयोक्ताओं को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उनके पास 'बीआईएस कैटलॉग' और 'मानक: मासिक परिवर्धन' के नवीनतम अंक हैं ।

यह भारतीय मानक प्रलेख: सं.: एमटीडी 06 (4811) से विकसित किया गया है ।

प्रकाशन से अब तक जारी संशोधन

संशोधन सं.	जारी करने की तिथि	प्रभावित पाठ्य

भारतीय मानक ब्यूरो

मुख्यालय:

मानक भवन, 9 बहादुर शाह जफर मार्ग, नई दिल्ली 110002

टेलीफोन : 2323 0131, 2323 3375, 2323 9402

वेबसाइट : www.bis.gov.in

क्षेत्रीय कार्यालय:	टेलीफोन
केंद्रीय :	मानक भवन, 9 बहादुर शाह जफर मार्ग नई दिल्ली 110002 2323 7617 2323 3841
पूर्वी :	1/14 सीआईटी योजना VII एम, वीआईपी रोड, कंकुरगाछी कोलकाता 700054 2337 8499, 2337 8561 2337 8626, 2337 9120
उत्तरी :	प्लॉट सं. 4-ए, सेक्टर 34-ए, चंडीगढ़ 160022 260 3843 260 9285
दक्षिणी :	सीआईटी कैंपस, IV क्रॉस रोड, चेन्नई 600113 2254 1216, 2254 1442 2254 2519, 2254 2315
पश्चिमी :	मानकालय , ई9 एमआईडीसी, मरोल, अंधेरी (पूर्व) मुंबई 400093 2832 9295, 2832 7858 2832 7891, 2832 7892
शाखाएँ:	अहमदाबाद, बंगलौर, भोपाल, भुवनेश्वर, कोयंबटूर, देहरादून, फरीदाबाद, गाज़ियाबाद, गुवाहाटी, हैदराबाद, जयपुर, कानपुर, कोच्चि, लखनऊ, नागपुर, परवाणू, पटना, पुणे, राजकोट, विशाखापत्तनम।

बीआईएस, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित