आईएस 9857: 1990 के अनुसार वेल्डिंग केबल्स हेतु उत्पाद मैनुअल

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

1.	उत्पाद मानक	:	आईएस 9857: 1990	
	शीर्षक	:	वेल्डिंग केबल्स	
	संशोधन की संख्या	:	1	
2.	नमूनीकरण दिशानिर्देशः			
क)	कच्चा माल	:	सादा या कलईदार तापानुशीतित उच्च चालकता तांबे के तार/एल्युमिनियम तार	आईएस 8130
ख)	समूहीकरण दिशानिर्देश	:	कृपया <u>अनुबंध-क</u> देखें	
ग)	नमूनों के साइज	:	(□) तांबा/एल्यूमीनियम तार (लड़ से पूर्व) - 5 मीटर (□□) घन तार - 100 ग्राम (घन शुद्धता परीक्षण के लिए) (□□□) वेल्डिंग केबल्स - 15 मीटर	
3.	परीक्षण उपस्कर की सूची	:	कृपया <u>अनुबंध-ख</u> देखें	
4.	निरीक्षण और परीक्षण की योजना	:	कृपया <u>अनुबंध-ग</u> देखें	
5	एक दिन में संभावित परीक्षणः		कृपया <u>अनुबंध-घ</u> देखें	
6.	लाइसेंस का विषय-क्षेत्रः			

	.....मिमी□ सहित और तक के आकारों हेतु तांबा के साथ वेल्डिंग केबल (सादा/कलईदार)/एल्युमीनियम चालक, एसई1/एसई3 को शामिल करते हुए टाइप,

भारतीय मानक ब्यूरो
मानक भवन,9, बहादुर शाह जफर मार्ग,
नई दिल्ली-110051

अनुबंध क

समूहीकरण दिशा-निर्देश

1. निम्नलिखित पर विचार करते हुए प्रदत्त अनुज्ञप्ति/अनुज्ञप्ति के लिए केबल के प्रत्येक किस्म का परीक्षण किया जाएगाः

. चालक के लिए सामग्री - एल्युमिनियम, तांबा
. कवरिंग का टाइप (एसई1, एसई3)

2. जब सभी अपेक्षाओं के लिए एक किस्म का परीक्षण किया जाता है तो निम्नलिखित छूट दी जाए:

परीक्षण की गई किस्म	अतिरिक्त किस्म जिसे शामिल किया जाए
ार तांबा	तांबा
एसई 3 कवरिंग	एसई1 कवरिंग

3. फर्म लाइसेंस में शामिल किए जाने के लिए विभिन्न केबल की किस्मों और आकारों की घोषणा करेगी। लाइसेंस में शामिल किये जाने के लिए किसी भी आकार की केबल (चालक का अभिहित क्रास सेक्शनल एरिया) परीक्षण के लिए ली जाएगी। निर्माता की विनिर्माण और परीक्षण क्षमताओं के आधार पर लाइसेंस का विषय-क्षेत्र प्रतिबंधित किया जा सकता है।

4. लाइसेंस के प्रचालन के दौरान, शाखा कार्यालय यह सुनिश्चित करेगा कि लाइसेंस में शामिल सभी टाइप के परीक्षण यथासंभव रोटेशन में किया जाए।

अनुबंध-ख

परीक्षण उपस्कर की सूची

भारतीय मानक के अनुसार परीक्षण हेतु अपेक्षित प्रमुख परीक्षण उपस्कर

क्र सं.	परीक्षण उपस्कर का विवरण	खंड संदर्भ के साथ प्रयोग किए जाने वाले परीक्षण
1	डिजिटल वर्नियर कैलिपर	मोटाई की माप खंड 9.2 और 9.3
2	स्टील स्केल	आयाम और तार की लंबाई की माप
3	माइक्रोमीटर	अभिहित क्रॉस-सेक्शन एरिया 11.3 हेतु तार डाया का माप।
4	आवर्धक ग्लास के साथ ट्रेवलिंग माइक्रोस्कोप	खंड 9.2 के लिए मोटाई की माप
5	दाब नापने का यंत्र और वायु प्रवाह पंप के साथ वायु बम परीक्षण उपस्कर	खंड 10.1.सी.1 के लिए शक्ति और दीर्घीकरण की माप
6	तन्यता परीक्षण मशीन	खंड 10.1.सी.1. के लिए तन्यता शक्ति, दीर्घीकरण परीक्षण और तापानुशीतिन परीक्षण
7	डाई के साथ डंब-बेल कटिंग मशीन	खंड 10.1.सी.1 के लिए तन्यता शक्ति और दीर्घीकरण परीक्षण
8	वायु प्रवाह मीटर, पैमाना एवं भार के साथ तप्त युक्त उपस्कर	तप्त युक्त परीक्षण खंड 10.1.सी.1
9	ताप स्थैतिक तापमान नियंत्रण, वायु प्रवाह मीटर और घंटे मीटर के साथ तापीय प्रभावन ओवन	खंड 15.1 (डी) के लिए प्रभावन तन्यता शक्ति, दीर्घीकरण परीक्षण और द्रव्यमान परीक्षण की हानि
10	प्लास्टिक टब	खंड 10.1.डी के लिए एचवी परीक्षण
11	मैंड्रल, क्लैंप, टेप	स्थैतिक नम्यता परीक्षण 10.1.□
12	उष्मा प्रघात मैंड्रल	खंड 15.1 (घ) के लिए उष्मा प्रघात परीक्षण
13	वजन के साथ तप्त विरूपण उपकरण	खंड 15.1 (घ) के लिए तप्त विरूपण परीक्षण
14	वजन के साथ भौतिक वजन संतुलन	खंड 13.2.जे. के लिए वजन माप
15	धारामापी, डीसी स्त्रोत और चालकता संयोजन के साथ डबल केल्विन ब्रिज	खंड 10.1.क.2 . के लिए चालक प्रतिरोधिता परीक्षण
16	बर्नर, गैस सिलेंडर, पैमाना, स्टॉपवॉच और 0.71 मिमी तांबे के तार, संतुलन के साथ ज्वलनशीलता परीक्षण उपकरण	खंड 10.1.एफ के लिए ज्वलनशीलता परीक्षण
17	प्रनुकूलन कक्ष	खंड 10.1.सी के लिए तन्यता शक्ति, दीर्घीकरण परीक्षण, और तप्त सेट परीक्षण
18	चिंगारी परीक्षक	चिंगारी परीक्षक 10.3.ख एवं 11.2 हेतु

19	डिजिटल नियंत्रण के साथ आयल बाथ, घंटे मीटर, विलोडक और एसएई 30 तेल	खंड 10.1.ग.4 के लिए आयल प्रतिरोधिता परीक्षण
20	एसी उच्च वोल्टेज	खण्ड 10.1.घ के लिए एसी उच्च वोल्टेज परीक्षण
21	ग्लास थर्मामीटर	खंड 13.5.2, 15.1 (क) के लिए चालक और इन्सुलेशन प्रतिरोध परीक्षण
22	कक्ष थर्मामीटर	ज्वलनशीलता परीक्षण, संकुचन, अनीलन और दीर्घीकरण परीक्षण, चालक प्रतिरोधिता
23	एयर कंडीशनर	कक्ष तापमान बनाए रखने के लिए

उपरोक्त सूची संसूचक मात्र है और यह संपूर्ण नहीं मानी जा सकती है।

अनुबंध ग

निरीक्षण और परीक्षण योजना

1. प्रयोगशाला – प्रयोगशाला का अनुरक्षण इस प्रकार किया जाएगा जिसमें उपर्युक्त रूप से सुसज्जित उपकरण स्थापित हों (तालिका 1 के कॉलम 2 में दी गई अपेक्षा के अनुसार), और दक्ष कर्मचारी तैनात होंगे, जहाँ विशिष्टि में दी गई पद्धतियों के अनुसार विशिष्टि में उल्लिखित विभिन्न परीक्षण किए जाएंगे।

   1.1 निर्माता परीक्षण उपस्करों हेतु एक अंशांकन योजना तैयार करेगा।

2. परीक्षण रिकॉर्ड - निर्माता अनुरूपता प्रतिस्थापित करने के लिए किए गए परीक्षणों का रिकॉर्ड रखेगा।

3. लेबल लगाना और मुहरांकन करना – आईएस 9857: 1990 की अपेक्षाओं के अलावा, कॉइल पर लगे लेबल या विशिष्ट पैकेज, रील/ड्रम पर पहचान या तो कोड में या स्टेंसिल होनी चाहिए ताकि फैक्ट्री रिकॉर्ड से निर्माण की तिथि या नियंत्रण इकाई को ट्रेक किया जा सकें।

4. नियंत्रण इकाई – एक चालक की सतत लंबाई से निर्मित केबल्स/ वल्कनीकृत कोर की कुल लंबाई एक नियंत्रण इकाई का गठन किया जाता है।

5. नियंत्रण का स्तर - तालिका 1 के कॉलम 1 में दी गई परीक्षण और तालिका 1 के कॉलम 3 में नियंत्रण के स्तर कारखाने के संपूर्ण उत्पादन पर लागू किए जाएंगे जो इस योजना में शामिल होते हैं और उपर्युक्त पैरा 2 के अनुसार उचित रिकॉर्ड रखे जाएंगें।

   5.1 सभी उत्पादन भारतीय मानक के अनुरूप हो और लाइसेंस में शामिल हो को मानक मुहर से मुहरांकित किया जाना चाहिए।

6. अस्वीकरण- गैर-अनुरूपता के उत्पादों का निपटान इस प्रकार से किया जाना चाहिए इससे यह सुनिश्चित हो सके कि बीआईएस अधिनियम, 2016 के प्रावधानों का उल्लंघन न हो।

तालिका 1

(1)					(2)	(3)	
परीक्षण विवरण					परीक्षण उपस्कर अपेक्षा अः अपेक्षा (अथवा) उः उपसंविदा की अनुमति	नियंत्रण के स्तर	
खंड	अपेक्षा	परीक्षण		परीक्षण पद्धति		नमूना की संख्या	आवृत्ति
		खंड	संदर्भ	आईएस 10810 का संदर्भ भाग			
	सीयू के लिए शुद्धता परीक्षण	तालिका 4	आईएस 191		उ	एक	प्रत्येक खेप। यदि आईएसआई के साथ मुहरांकित है या परीक्षण प्रमाणपत्र के साथ है तो आगे परीक्षण करने की जरूरत नहीं है।
10.3 (क)	चालक प्रतिरोधिता	7.3	आईएस 8130	5	अ	प्रत्येक कॉइल	यदि वांछित है, तो इन नियमित परीक्षणों को अलग-अलग कॉइल में काटने से पहले नियंत्रण इकाई की पूरी लंबाई पर किया जा सकता है
10.3 (ख)	उच्च वोल्टेज (जल निमज्ज) परीक्षण/चिंगारी परीक्षण	11.1, 11.2	आईएस 9857	45 44	अ		
7.1, 7.2	चालक	4,5	आईएस 8130	-	अ	एक	तैयार केबल की प्रत्येक लंबाई
8	पृथककारी	5.1	आईएस 9857	-	अ	एक	
9	कवरिंग	6.1,6.2, 9.4,9.5	आईएस 9857	-		एक	
10.1(क)	एनीलिंग परीक्षण	7.1.2,7.2.3	आईएस 8130	1	अ	एक	लिए गए या प्राप्त किए गए तार के हर 10 चरखी (लड़दार से पहले) (सीयू)
						तीन	प्रत्येक नियंत्रण इकाई (ए1)

10.1(ख)	कवर की मोटाई	तालिका 1	आईएस 9857	6	अ	दो	प्रत्येक नियंत्रण इकाई
10.1(ग)	कवरिंग के लिए भौतिक परीक्षण	तालिका 2	आईएस 6380	7	अ	सभी चादरें	एक सप्ताह में प्रत्येक साइज और टाइप के केबल निर्मित किए जाते हैं।
1	विराम पर तन्यता सामर्थ्य और दीर्घीकरण				अ	एक	
2	एयर ओवन में कालप्रभावन			11			
3	एयर बॉम्ब में कालप्रभावन			56			
4	ऑयल प्रतिरोधिता परीक्षण			31			
5	तप्त सेट परीक्षण			30			
10.1 (ड)	स्थायित्व नम्यता परीक्षण	11.3	आईएस 9857	54			
10.1(च)	ज्वलनशीलता परीक्षण	11.4	आईएस 9857	53			

नोट-1 : कॉलम 3 में दिए गए नियंत्रण के स्तर केवल अनुशंसात्मक प्रकृति के हैं। निर्माता नियंत्रण इकाई/बैच/लॉट को परिभाषित कर सकता है और शाखा कार्यालय के प्रमुख को उचित औचित्य के साथ कॉलम 3 में नियंत्रण के अपने स्तर पर अनुमोदन के लिए प्रस्तुत कर सकता है।

अनुबंध-घ

एक दिन में संभावित परीक्षण

आयाम
एनीलिंग परीक्षण (तांबे के तारों के लिए)
तन्यता परीक्षण (ए1 तारों के लिए)
वेष्टन परीक्षण (एल1 तारों के लिए)
चालक प्रतिरोधिता
कवरिंग पर तन्यता परीक्षण (कालप्रभावन से पूर्व)
उष्मारोधन प्रतिरोधिता परीक्षण
चिंगारी परीक्षण
ज्वलनशीलता परीक्षण

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