

पूर्वोत्तर रेलवे

इज्जतनगर

संरक्षा दर्शिका

e-Book
on
Safety Training Module





श्रीमती रेखा यादव
मण्डल रेल प्रबन्धक
इज्जतनगर

संदेश

मुझे इस बात की हार्दिक प्रसन्नता हो रही है कि पूर्वोत्तर रेलवे के इज्जतनगर मण्डल में कार्मिक विभाग की पहल पर कर्मचारियों के कार्यस्थल पर ही प्रशिक्षण हेतु संरक्षा दर्शिका नामक ई-बुक की रचना की गयी है। यह किताब भविष्य में निर्मित होने वाले एक समूचित ट्रेनिंग मॉड्यूल की ओर पहला कदम है।

इस ई-बुक में संरक्षा सम्बन्धित समस्त महत्वपूर्ण विषयों पर अति आवश्यक वीडियो एवं प्रलेख दर्शित है जिससे कर्मचारियों को संरक्षा सम्बन्धित कार्यप्रणाली में अत्यधिक लाभ होगा।

मुझे विश्वास है कि कार्मिक विभाग अन्य विभागों के लिए भी ऐसे ही शीघ्र ही ई-बुक का निर्माण करेगा जिससे कि कर्मचारी अपने कार्यस्थल पर ही Any time learning का लाभ लेकर प्रशिक्षित होंगे और उनके दैनिक कार्यकलापों में भी अत्याधिक सुधार होगा।

शुभकामनाओं सहित

(रेखा यादव)

भूमिका

कर्मचारियों के प्रशिक्षण का पूरा उत्तरदायित्व कार्मिक विभाग पर होने के कारण पूर्वोत्तर रेलवे में पहली बार इज्जतनगर मण्डल में कार्मिक विभाग की पहल पर संरक्षा हेतु ई-बुक का निर्माण किया गया है इससे संरक्षा श्रेणी के कर्मचारियों को उनके दैनिक जीवन में आने वाली छोटी-छोटी परेशानियों को दूर करने के लिए वीडियो के माध्यम से उन्हें बताया गया है। ताकि उन्हें अपने दैनिक कार्यकलाप में कोई कठिनाई उत्पन्न न हो तथा वह अपना कार्य आत्मनिर्भर होकर कर सकें। इससे न केवल संरक्षा वल्क समय पालन में भी काफी प्रगति होगी

इस कार्य के लिए मैं विशेष रूप से मण्डल रेल प्रबन्धक महोदया का आभारी हूँ जिनके कुशल नेतृत्व एवं मार्गदर्शन के कारण यह कार्य अत्यन्त अल्प समय में यह कार्य सम्पूर्ण हो सका है।

मैं अपर मण्डल रेल प्रबन्धक/इन्फ्रा एवं परिचालन का भी हार्दिक आभार व्यक्त करता हूँ जिन्होंने अपना बहुमूल्य समय देकर इस संरक्षा ई-बुक को पूर्ण करने में अपना योगदान दिया है। साथ ही साथ मैं अपने सहयोगियों सभी शाखा अधिकारियों एवं उनके पर्यवेक्षकों की भी आभारी हूँ जिन्होंने इस बुकलेट को बनवाने में अपना सहयोग प्रदान किया है।

(सनत जैन)

वरिष्ठ मण्डल कार्मिक अधिकारी
पूर्वोत्तर रेलवे इज्जतनगर

अनुक्रमणिका

1. कैरिज एण्ड वैगन विभाग :-

- ब्रेक बाइंडिंग
- रोलिंग इन व आउट परीक्षण
- सी.बी.सी कपलिंग व अनकपलिंग ऑपरेशन
- सी.बी.सी कपलिंग व अनकपलिंग (ऑपरेशन) सी.बी.सी. असेम्बली एण्ड पार्ट्स (मेसरमेंट)
- सी.बी.सी. असेम्बली एण्ड पार्ट्स (मेसरमेंट)
- एल एच बी बाईपास

2. इंजीनियरिंग विभाग :-

- एल्युमिनो थर्मिक प्रक्रिया द्वारा रेल की फ्यूजन वेल्डिंग
- कोल्ड वेदर पैट्रोलिंग
- SEJ का ओवरहॉलिंग
- लुब्रिकेशन ऑफ फिश प्लेटेड ज्वाइन्ट्स

3. सिगनल विभाग :-

- ई एल बी गेट
- विद्युत प्वाइंट मशीन
- रिले रूम
- ट्रैक सर्किट

4. इलेक्ट्रिकल (टी.आर.डी.) :-

- अर्थिंगहील आइसोलेटर का ऑपरेशन
- डिस्चार्ज रॉड लगाने एवं हटाने की प्रक्रिया
- टीएसएस में बैटरी मेन्टीनेंस
- अर्थपिट के रेजिस्टेन्स की जाँच
- ऑक्जिलरी ट्रांसफार्मर(ए.टी. मैटेनेंस
- विद्युतीकृत खंड में क्या करें व क्या न करें।

5. इलेक्ट्रिकल (ऑपरेशन) :-

- चेन पुलिंग के बाद ए.सी.पी रीसेट करना
- शंटिंग
- लोको हैन्ड ब्रेक
- लोको अन्डर गियर चेकिंग
- पैसेन्जर/गुड्स ट्रेन में कन्टीन्यूटी टेस्ट

6. परिचालन विभाग :-

- लोड स्टैब्लिंग एवं सिन्क्रोरिंग
- एल सी पर ऑव्ट्रक्शन
- पावर ब्लॉक
- पावर ब्लॉक के दौरान स्टेशन मास्टर द्वारा बरती जाने वाली सावधानियां
- दुर्घटना के समय स्टेशन मास्टर की ज़ूटी

कैरिज एण्ड वैगन विभाग

1. ब्रेक बाइंडिंग



ब्रेक बाइंडिंग, ब्रेक ब्लाक द्वारा चक्के को पकड़ लिया जाना ही है, जबकि लोको पायलट गाड़ी को चलाना चाहता है। अर्थात् बिना इच्छा के ब्रेक लगना ही ब्रेक बाइंडिंग है।

ब्रेक पाइप के दबाव को 5.0 Kg/cm^2 तक बहाल करने के बाद भी रीलज के दौरान, ब्रेक विभिन्न कारणों से रीलज नहीं होते हैं और इस प्रकार ट्रैक पर पहीए स्वतंत्र रूप से नहीं चलते हैं। इस घटना को ब्रेक बाइंडिंग कहा जाता है। फलस्वरूप गाड़ी के परिचालन में देरी, व्हील में खराबी तथा कोच को काटकर गाड़ी से अलग भी करना पड़ सकता है।

चालक को ब्रेक बाइंडिंग की जानकारी लोकोमोटिव में लगे एयर फ्लो इंडिकेटर, लोड मीटर एवं बी.पी. प्रेशर गेज से मिल जाती है। लोड मीटर रफ्तार की तुलना में अधिक करेन्ट दर्शाएगा, ब्रेक पाइप प्रेशर कम हो जायेगा एवं एयर फ्लो इंडिकेटर / मीटर में सफेद वाली सुई निश्चित जगह से ऊपर या नीचे जायेगी जो ब्रेक बाइंडिंग का सूचक है।

प्रचालन में ब्रेक बाइंडिंग के परिणाम निम्नानुसार हैं -

1. ट्रेनों के विलम्बन के कारण ट्रेनों के समयपालन का नुकसान।
2. व्हील के टायर पर फ्लैट प्लेसेस जिसके कारण बियरिंग फिलियर, बेल्ट फेल्लोर / रेल फ्रेक्चर आदि हो सकते हैं।
3. निवारक उपाय (Preventive Measures) के रूप में मार्ग में कोच / वैगन को अलग करने से यात्रियों को यात्रा के दौरान असुविधा होती है।

4. कोचिंग स्टॉक का इनइफेक्टिव प्रतिशत (Ineffective Percentage) बढ़ता है और इस प्रकार, रखरखाव लागत भी बढ़ता है।

5. लोकोमोटिव को हल्की भार वाली ट्रेन को ढोने के लिए अधिक ट्रेक्टिव बल की आवश्यकता होती है।

FIAT ट्राली वाले LHB कोचों में ब्रेक बाइंडिंग होने पर ब्रेक को रिलीज और आइसोलेट करने की प्रक्रिया

स्टेप 1: जिस बोगी में ब्रेक होगी उस बोगी का ब्रेकटर लाल रंग प्रदर्शित करेगा।

स्टेप 2: ऐसी अवस्था में के विप रिलीज लीवर को खींचे।

स्टेप 3: पैनल पर लगे हुए एम०पी० आइसोलेटिंग कॉक के कनेक्शन को आइसोलेट करें तथा बी०सी० के किल को ऊपर उठाकर तार से बांध दें।

स्टेप 4: ए0आर0 को ड्रेन करें।

स्टेप 5: यदि तब नो ब्रेक रिलीज नहीं होता है तो ब्रेक पैनल पर लगे हुए आइसोलेटिंग कॉक के द्वारा प्रभावित योगी के कॉक को घड़ी के सूई के विपरीत दिशा में 90 डिग्री घुमायें ताकि ब्रेक रिलीज हो जाये और ब्रेक सिलिण्डर आइसोलेट हो जायें

स्टेप 6: यदि ब्रेक रिलीज हो गया हो तो ब्रेक इंडिकेटर लाल रंग से हरा रंग प्रदर्शित करेगा। इसके बाद ब्रेक कैलीपर को हिलाकर ब्रेक रिलीज होना सुनिश्चित करें।

स्टेप 7: किसी सिलिण्डर का ब्रेक जाम हो सकता है प्रभावित | सिलिण्डर के फ्लेक्सिबल पाइप को खोल दें।

स्टेप 8: यदि तब भी ब्रेक रिलीज नहीं होता है तो 27 नं./43 भू. के स्पैनर से प्रभावित ब्रेकसिलिण्डर के एडजस्टर नट को टाइट करें ताकि बैंक एवं डिस्क के गैप बन जाये इसके बाद ब्रेक कैलीपर को हिलाकर ब्रेक के रिलीज होने की जांच करें।

आईसीएफ़ कोच या वैगन में ब्रेक बाइंडिंग

बी0एम0बी0सी0 युक्त यान में ब्रेक बाइंडिंग रिलीज करने की प्रक्रिया

स्टेप 1: डी०वी० के क्लिक रिलीज वाल्व को खींचे ब्रेक रिलीज हो जाएगा।

स्टेप 2: अगर रिलीज नहीं होता है तो ऑक्जीलरी रिजरवायर के पहले लगे आइसोलेटिंग कॉक एवं बी०पी० ब्रांच पाइप के आइसोलेटिंग कॉक को बन्द करें।

स्टेप 3 : डी०वी० आइसोलेट करने के बाद क्लिक रिलीज वाल्व हैंडिल को खींचकर ब्रेक रिलीज करें।

स्टेप 4: ए०आर० के ड्रेन कॉक को खोले। ब्रेक ब्लाक हिलाकर ब्रेक रीलज होना सुनिश्चित करें।

स्टेप 5: ब्रेक रीलज न होने पर दोनों ट्राली के ब्रेक सिलिण्डर के ब्रांच पाइप में लगे आइसोलेटिंग कॉक के हैंडिल को पाइप के लम्बवत् घुमाकर दोनों ट्राली के ब्रेक सिलिण्डर की हवा निकाल देते हैं जिससे ब्रेक रीलज हो जाता है।

स्टेप 6: अगर कोई ब्रेक सिलेण्डर रीलज नहीं होता है तो ब्रेक सिलिण्डर के पीछे लगे ड्रेन प्लग / फ्लेक्सिबल पाइप को धीरे-धीरे खोलते हैं ब्रेक रीलज हो जाता है।

स्टेप 7: यदि ब्रेक रीलज नहीं होता है तो सिलिण्डर के लैच को खींचकर री-सेटिंग प्लेट को क्लाक वाइज घुमाते हैं।

स्टेप 8: यदि फिर भी ब्रेक रीलज नहीं होता है तो ब्रेक गियर का पिन निकालकर ब्रेक रीलज करते हैं।

2.रोलिंग इन व आउट परीक्षण-

रेल गाड़ियों के संचालन में विभिन्न प्रकार के परीक्षणों में रोलिंग इन और आउट परीक्षण मुख्य



परीक्षण है। इस परीक्षण में किसी unusual sound, unusual smell, अंडर गेयर हेंगिंग पार्ट, ब्रेक बाइंडिंग स्प्रिंग फेलियोर, हॉट एक्सेल जैसी समस्याओं को इन रूट पहचाना जा सकता है। ये प्रायः एक मेनूअल परीक्षण है जिसमें स्टेशन पर गाड़ी रुकने एवं बाद में स्टाफ द्वारा परीक्षण किया जाता है।

3-सी.बी.सी कपलिंग व अनकपलिंग ऑपरेशन-



- व्हील डिफेक्ट गेज को टायर डिफेक्ट गेज के नाम से भी जाना जाता है।

यह गेज चक्के में घिसाव की वजह से पैदा हुए दोषों को मापता है।

- इस गेज को चक्के पर विभिन्न दशाओं में रखकर हम सीधे चक्के की दशा बता सकते हैं कि वह अभी और चलने योग्य है या नहीं।

- यह गेज केवल चक्के की दशा बताता है, उसकी विभिन्न मापे नहीं।

चक्के का दोष

चक्के में निम्न दोष हो सकते हैं, जिन्हें टायर डिफेक्ट गेज से मापा जाना चाहिए।

1. थिन फ्लैज डिफेक्ट
2. शार्प फ्लैज डिफेक्ट
3. डीप फ्लैज डिफेक्ट
4. हॉलो टायर डिफेक्ट
5. फ्लैट टायर डिफेक्ट
6. रुट रेडियस डिफेक्ट
7. थिन टायर डिफेक्ट

थिन फ्लैज

मालगाड़ी में जब चक्के के फ्लैज की मोटाई 16 मिमी से कम हो जाती है तथा सवारी गाड़ियों के यानों में जब फ्लैज की मोटाई 22 या 22 मिमी से कम हो जाती है तो इसे थिन फ्लैज कहते हैं। इसे फ्लैज टिप से 13 मिमी नीचे की दूरी पर नापा जाता है। पार्श्व बल ज्यादा होने पर फ्लैज टूट सकता है।

शार्प फ्लैज

नये चक्के के फ्लैज के टिप का रेडियस 14.5 मिमी होता है। जब घिसावट से फ्लैज का टिप का रेडियस 05 मिमी से कम हो जाता है तब फ्लैज एक नुकीली कोर का रूप ले लेती है।

डीप फ्लैज

नये चक्के के फ्लैज की ऊँचाई 28.5 मिमी होती है। यह दोष चक्के घिसने पर जब फ्लैज की ऊँचाई 35 मिमी हो जाय तो डीप फ्लैज कहलाता है।

हालो टायर (फाल्स फ्लैज)

जब व्हील ट्रेड की बाहरी कोर से ट्रेड का भीतरी हिस्सा 05 मिमी से ज्यादा गहराई तक घिस जाता है तो व्हील का बाहरी कोर फाल्स फ्लैज का रूप ले लेता है। ऐसे घिसी ट्रेड को हालो टायर कहते हैं।

फ्लैट टायर

व्हील टायर पर फ्लैट प्लेस की अधिकतम अनुमेय सीमा नीचे दिये के अनुसार होती है।

गुड्स स्टाक	60 मिमी
कोचिंग स्टाक	50 मिमी

रूट रेडियस

जब चक्के के ट्रेड तथा फ्लैज के मध्य जड़ (Root) का रेडियस बी. जी. में 16 मिमी से घटकर 13 मिमी हो जाय तो रूट रेडियस कहलाता है।

थिन टायर

चलते -चलते जब चक्का घिस जाता है तो उसका टायर पतला हो जाता है जिससे उसके टूट जाने या क्रैक हो जाने की सम्भावना हो जाती है।

4 सी.बी.सी कपलिंग व अनकपलिंग (ऑपरेशन) –



चेक-प्वाइंटस-

- टेल-टेल स्लॉट बिल्कुल क्लियर हो।
- रोटरी ब्लॉक लिफ्टर RIB वर्टिकल हो।
- मैनुअल लॉकिंग डिवाइस पूर्ण रूप से लाख पोজীশন में हो।

कपलिंग को खोलने का तरीका

- अन कपलिंग से पहले सुनिश्चित करें कि कपलर पर कोई tensile लोड नहीं है, तथा लीवर फ्री है।
- टेल-टेल की पोজীশन चेक करें।
- अनकपलिंग के लिए मैनुअल अनकपलिंग डिवाइस को खोलें।
- रोटेटिंग लॉकिंग स्क्रू को स्पेशल की के द्वारा खोलें।
- हैंडल को उठाएं और हारीजेंटल पोজীশन तक क्लकवाइज घुमाएं तथा बाहर खींचें।

कपलिंग का तरीका (कोच से लोको)

- लोको साइड से 5 कोच में ब्रेक लगा हो।
- लोको को पहले कोच से 20 मीटर पहले रोक दें, और धीरे-धीरे आगे बढ़ें, जब 3 मीटर तक की दूरी रह जाए तो लोको को रोक दें।
- एलाइनमेंट देखें इसे गैदरिंग रेंज में रहना चाहिए।
- आवश्यकतानुसार कपलर को खींचकर गैदरिंग रेंज में लाएं। → एस एल आर सी बी सी नक़ल को नॉर्मली क्लोज पोজীশन में और

- लोको सीबीसी नकल को ओपन कंडीशन में रहना चाहिए। • लेकिन आवश्यकतानुसार कोच तथा लोको दोनों का नकल खुला रख सकते हैं।
- धीरे-धीरे धक्का दे ।
- लोको पायलट को धीरे-धीरे आगे बढ़ना चाहिए जिससे कि कपलिंग के समय गति 2 से 3 किमी प्रति घंटा हो ।

कपलिंग का तरीका (कोच से लोको)

- लोको पायलट को दो नाच पर रेक को आगे खींचना चाहिए।
- जब लोको खींचे कंडीशन में हो तो दोनों सीबीसी के बीच के गैप को पर्याप्त मोटाई के सीम द्वारा, कैरेज एंड बैगन स्टाफ द्वारा भर दिया जाना चाहिए।
- लोको पायलट और गार्ड द्वारा बीपी और एफपी पाइप का प्रेशर सुनिश्चित किया जाना चाहिए।
- प्रथम पांच कोच के ब्रेक को रिलीज कर देना चाहिए।
- टेल-टेल की पोजीशन चेक करें, टेल-टेल स्लॉट क्लियर रहना चाहिए।
- मैनुअल ऑपरेटिंग राड को लॉकिंग स्कू से बंद कर देना चाहिए।

कपलिंग से पहले की चेक-

चेकप्वाइंट नं. - 1

कपलर के सतह पर गिरीश अथवा तेल का प्रयोग न करें. अन्यथा अन कपल होने की संभावना बढ़ जाती है।

चेकप्वाइंट नं. - 2

जब नकल क्लोज हो तो, नकल और कपलर

का machined face समानांतर होना चाहिए। .

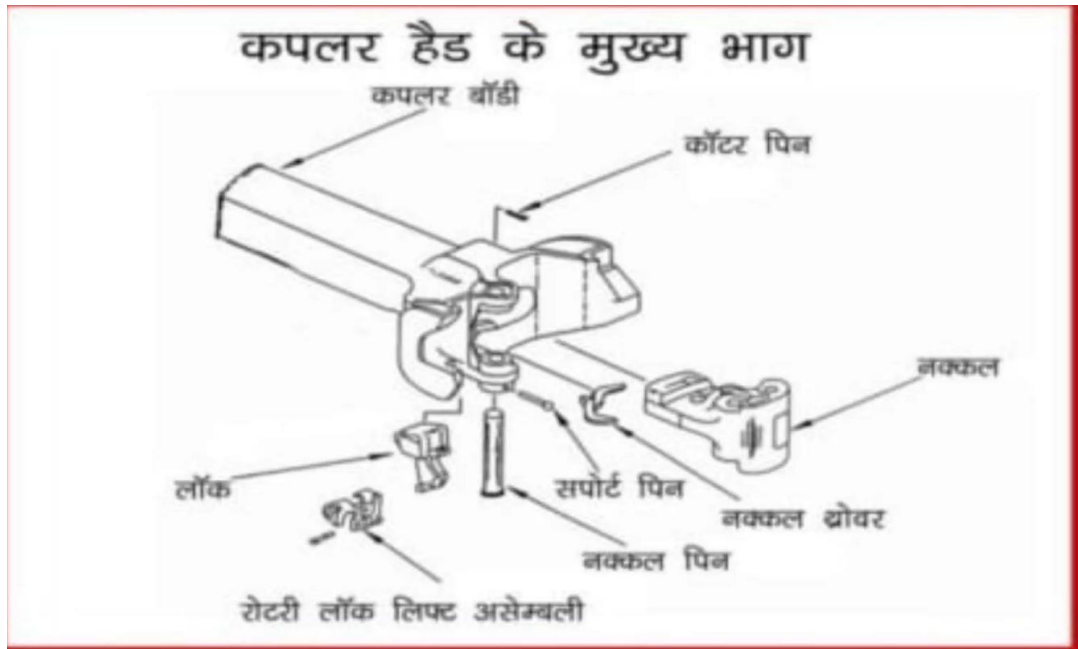
कपलिंग का तरीका (कोच से कोच)

- कोच को दो-तीन किमी प्रति घंटा की स्पीड से एक दूसरे के नजदीक लाकर 1-2मीटर की दूरी पर रोक देते हैं।
- एलाइनमेंट देखें, इसे गैदरिंग रेंज में रहना चाहिए।
- आवश्यकतानुसार कपलर को खींचकर गैदरिंग रेंज में लाएं, मैनुअल अनकपलिंग ऑपरेटिंग ROD हैंडल खुले रहने चाहिए ।
- दोनों कोच का नकल खुला रहना चाहिए।
- धीरे-धीरे धक्का दे ।
- आगे का 5 कोच में ब्रेक लगा हो।
- टेल-टेल की पोजीशन चेक करें. टेल टेल की स्लॉट क्लियर हो ।
- कपलिंग के बाद मैनुअल अनकपलिंग डिवाइस के हैंडल को लाक करना सुनिश्चित करें।

- कपलिंग के बाद यान को अलग खींचे।

यह सही कपलिंग को सुनिश्चित करने का एक टिपिकल पुल टेस्ट है।

5 सी.बी.सी. असेम्बली एण्ड पार्ट्स (मेसरमेंट)-



सेंटर बफर कपलर का कार्य एक कोच को दूसरे कोच के साथ यांत्रिक तरीके से जोड़े रखना तथा इसके अतिरिक्त ट्रेन को रोकने एवं खींचन तथा शंटिंग के दौरान लगने वाले झटके या इम्पैक्ट लोड को सहन करना है। सेंटर बफर कपलर का उपयोग कोचों एवं वैगनों दोनों ही तरह के स्टॉक में किया जाता है। सी.बी.सी. कपलर के लाभ --

- शंटिंग स्टाफ के लिए सुरक्षित और कम समय की आवश्यकता
- ऑटोमेटिक कपलिंग सम्भव
- शीघ्र डीटैचमेंट करना संभव
- एंटी क्लाइबिंग फीचर होने के कारण दुर्घटना के समय जान माल एवं सम्पत्ति का कम नुकसान
- दुर्घटना एवं अवपथन की स्थिति में कोचों के अनकपल होने से बचाव ।

स्कू कपलिंग की तुलना में सीबीसी कपलिंग के लाभ-

- ऑटोमेटिक कपलिंग ।
- डिरेलमेंट या एक्सीडेंट के समय एंटी क्लाइबिंग फीचर ।

- अधिक भार क्षमता वाली लंबी गाड़ियों का कंपोजीशन संभव।
- ड्राफ्ट एवं बफिंग दोनों फ़ोर्सेज का ट्रांसमिशन संभव।
- अराजक तत्वों द्वारा अनकपल करना संभव नहीं।
- ब्रेकिंग के समय कम जर्क।
- अनुरक्षण की आवश्यकता कम।
- बफर के इंटरलॉकिंग की संभावनाएं समाप्त।

सी०बी०सी० कपलर गेज

सी०बी०सी० कपलर के कंडमिंग लिमिट को मापने हेतु निम्नलिखित गेज हैं -

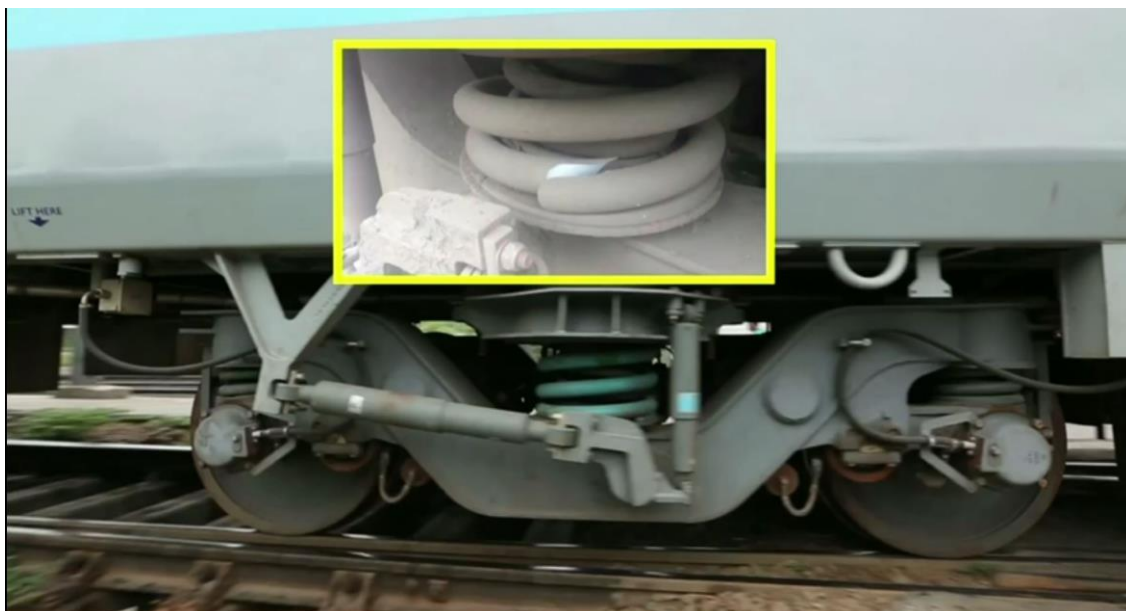
1. कंटूर मेंटनेंस गेज
2. कंटूर कंडमिंग लिमिट गेज
3. एलाइनिंग विंग लिमिट गेज
4. वर्टिकल हाइट एलाइनिंग विंग पॉकेट एण्ड गार्ड आर्म गेज
5. नकल नोज वियर एण्ड स्ट्रेच लिमिट गेज
6. वर्टिकल हाइट कंडमिंग लिमिट एलाइनिंग विंग पॉकेट एण्ड गार्ड आर्म गेज

6 स्पीड रिस्ट्रीक्शन इन-रूट इन केस ऑफ सिंग्रिंग फेलीयोर-

क्र. सं.	कोच का प्रकार	सिंग्रिंग का प्रकार	सस्पेंसन	अवलोकन	कार्यवाही की जा रही है।	गति प्रतिबंध
1	आई. सी. एफ कोच एवं हाइब्रिड कोच	एक्सल सिंग्रिंग	प्राइमरी	बोलस्टर सिंग्रिंग टूटने पर	यदि रनिंग ट्रेन में एक एक्सल बॉक्स सिंग्रिंग टूट जाती है तथा एक्सल बॉक्स में अत्याधिक झुकाव नहीं हुआ है तो इस स्थिति में कोच ट्रेन को अधिकतम 100 किमी / घंटा की गति से जाने हेतु अनुमति दी जा सकती है।	अधिकतम स्वीकार्य गति 100 किमी/घंटा
2	आई. सी. एफ कोच	बोलस्टर सिंग्रिंग	सेकेंडरी	बोलस्टर सिंग्रिंग टूटने पर	बोलस्टर सिंग्रिंग टूटने पर कोच ट्रेन को किसी भी परिस्थिति में आगे की यात्रा हेतु अनुमति	अनुमति नहीं दी जा सकती है।

					नहीं दी जा सकती है।	
3	हाइब्रिड कोच एवं एल. एच. बी. कोच	एयर स्प्रिंग	सेकेण्डरी	हैवी लीकेज या डिफ्लेटेड एयर स्प्रिंग	एयर स्प्रिंग टूटने पर हैवी लीकेज या डिफ्लेटेड होने पर डिफेक्टिव बोगी को आइसोलेट करना है तथा अधिकतम 60 किमी / घंटा की गति से जाने हेतु अनुमति दी जा सकती है।	अधिकतम स्वीकार्य गति 60 किमी/घंटा
4	एल. एच. बी. कोच	सेकेण्डरी आउटर फ्लेक्सी क्वाइल स्प्रिंग	सेकेण्डरी	सेकेण्डरी आउटर फ्लेक्सी क्वाइल स्प्रिंग टूटने पर	यदि रनिंग ट्रेन में सेकेण्डरी आउटर फ्लेक्सी क्वाइल स्प्रिंग टूट जाती है तो इस स्थिति में कोच ट्रेन को अधिकतम 90 बातों को ध्यान में रखते हुए अनुमति दी जा सकती है 1. सिर्फ एक स्प्रिंग टूटी अवस्था में है। 2. स्प्रिंग एक जगह से टूटी है तथा टूटने की जगह टॉप और बॉटम की क्वाइल पर है। 3. स्प्रिंग अपनी जगह से डिस्प्लेस्ड नहीं है। 4. बंप स्टॉप प शून्य नहीं है।	अधिकतम स्वीकार्य गति 90 किमी/घंटा गंतव्य स्थान तक स्कोर्ट की मॉनिटरिंग मे।
5	एल. एच. बी. कोच	एक्सल स्प्रिंग	प्राइमरी	आउटर स्प्रिंग टूटने पर	यदि रनिंग ट्रेन में प्राइमरी आउटर स्प्रिंग टूट जाती है। तो इस स्थिति में कोच /ट्रेन को अधिकतम 95 kmph को गति से तथा गंतव्य	अधिकतम स्वीकार्य गति 95 किमी/घंटा गंतव्य स्थान तक स्कोर्ट की मॉनिटरिंग

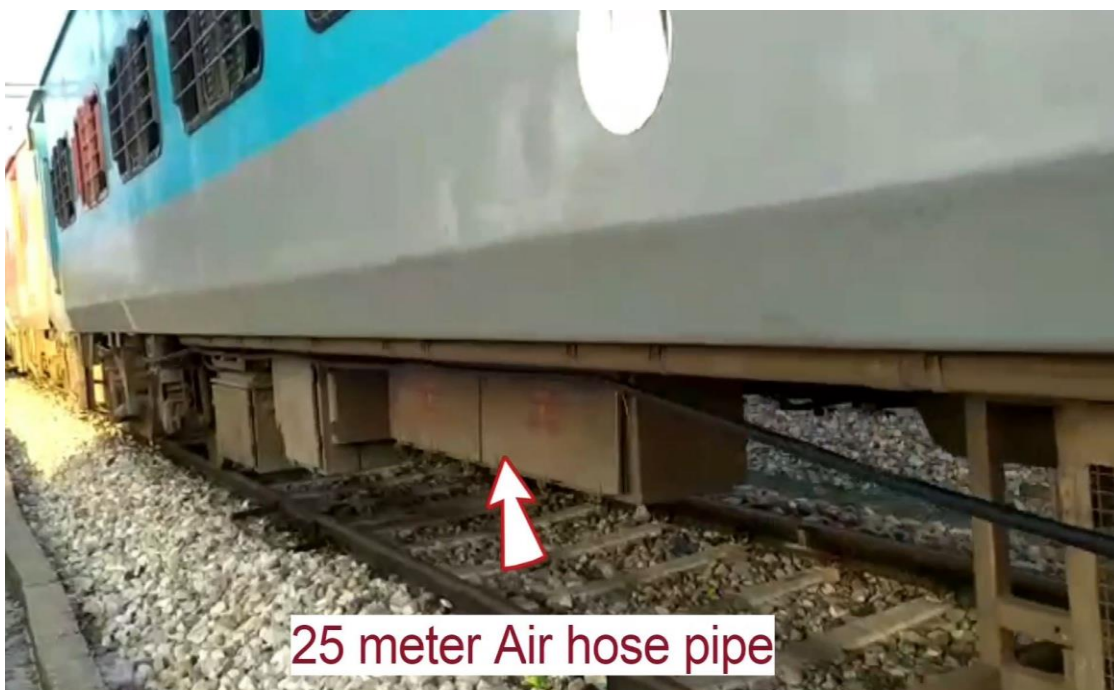
					स्थान तक स्कोर्ट द्वारा निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखते हुए अनुमति दी जा सकती है।	मे।
--	--	--	--	--	--	-----



1. सिर्फ एक प्राइमरी आउटर स्प्रिंग टूटी अवस्था में है।
2. स्प्रिंग एक जगह से टूटी है तथा टूटने की जगह टॉप और सेंटस क्राइल पर है।
3. सम्बन्धित स्प्रिंग का बर पैड तथा बम्प स्टॉप सही स्थिति में है।
4. प्राइमरी वर्टिकल डैम्पर से कोई ऑयल लीकेज नहीं है तथा डैम्पर सही स्थिति में है।
5. स्प्रिंग अपनी जगह से डिस्पैलेस्ड नहीं है।

7 एल एच बी बाईपास-

1. गाड़ी के गार्ड कम्पार्टमेंट / पेंट्रीकार या बी.पी.सी. में दर्शाये हुए कोच से बी.पी. पाम एन्ड वाले फ्लेक्सिबल पाइप लाएं।
2. प्रभावित कोच के अंदर या बाहर से फ्लेक्सिबल पाइप को कोच एक किनारे से दूसरे किनारे तक फैलाकर बांध दें ताकि पाइप गिर न जाये।
3. प्रभावित कोच और इसके अगले कोच के बीच के सभी बी.पी. एंगल काक बंद करे तथा ठीक इसी प्रकार प्रभावित कोच और इसके पिछले कोच के सभी बी.पी. एंगल कॉक बंद करें।
4. प्रभावित कोच और इसके अगले कोच के बीच सभी बी.पी. एयर होज को एक-दूसरे से अनकपल



करें तथा ठीक इसी तरह प्रभावित कोच और पिछले कोच के बीच के सभी बी.पी. एयर होज को एक-दूसरे से अनकपल करें।

5. फ्लेक्सिबल पाइप के किसी एक बी. पी. पाम एन्ड को अगले कोच के किसी एक बी.पी. पाम एन्ड से कपल करें तथा ठीक इसी तरह फ्लेक्सिबल पाइप के दूसरे सिरे को किसी एक बी.पी. पाम एन्ड को पिछले कोच के किसी एक बी. पी. पाम एन्ड से कपल करें।

6. सबसे पहले प्रभावित कोच के पीछे वाले कोच का बी.पी. एंगल कॉक खोलें, उसके बाद प्रभावित कोच के आगे वाले कोच का बी. पी. एंगल कॉक खोलें।

7. प्रभावित कोच के ब्रेक सिस्टम को रिलीज करके कोच को आइसोलेट करें।

8. कंटीन्यूटी टेस्ट करें तथा निर्धारित गति से गाड़ी को चलाएं।

इंजीनियरिंग विभाग

1- एल्युमिनो थर्मिक प्रक्रिया द्वारा रेल की फ्यूजन वेल्डिंग



चाहिये।

- AT weld पूरी तरह वर्टिकल कटिंग किये गये रेल सिरों के मध्य $25 \pm 1\text{mm}$ का गैप बना लेते है व गैप के दोनों ओर 250mm की वर्किंग फिटिंग्स है। स्पेस बैलास्ट हटाकर बना लेते हैं। व गैप के दोनों ओर 5-5 स्लीपर की फिटिंग्स को लूज कर देते हैं। ताकि गैप का अलाइनमेंट सही से हो सके।
- इसके बाद हम जंग, dirt व ग्रीस को हटाने के लिये गैप के दोनों ओर 50-50mm तक रेल सिरों की सफाई की प्रक्रिया Kerosene oil, wire brush व कपड़ा इत्यादि की मदद से कर लेते है। ध्यान रहे रेल सिरे पूर्णतया वर्टिकल व गैप $25 \pm 1\text{mm}$ के मध्य नहीं होने पर Fusion सही से नहीं हो पाता है व weld खराब हो जाता है।
- Mould Fixing से पहले रेल सिरों को Horizontal व vertical दोनों दिशाओं में alignment किया जाता है। vertical alignment लकड़ी के गुटकों की मदद से रेल सिरों को उठाकर करते है। जिसका मापन 1m स्केल के मदक पर हाइट गेज या फिलर गेज से कर लेते है। रेल सिरों को इसलिए उठाया जाता है ताकि molten-metal के ठण्डा होने shrinkage या सिकुड़ने से वेल्ड टॉप पर बनने वाले SAG या गड्ढे को Balance किया जा सके। 72 UTS रेल को उसे 4mm व उससे अधिक UTS वाली रेलों को 2 से 2.4 mm उठाते है।

• Alu mino-Thermic process द्वारा रेलों की fusion-welding के बारे में step-by-step जानते हैं weld की जाने वाली नई व पुरानी रेलों का घिसाव उक्त Tables के अनुसार हो एवं रेलों में vertical $+0.5\text{mm}$ o lateral $\pm 0.5\text{mm}$ से अधिक नहीं हो व रेलें USFD Tested व mark रहित होनी

- Lateral Alignment स्लीपर insert व रेल के मध्य लकड़ी के गुटके लगाकर करते है व 1m स्केल के मध्य $\pm 0.5\text{mm}$ रिडिंग देखते है। गेज फेस की तरफ सही alignment हेतु दोनो सिरों के मध्य यदि कोई हैड की चौड़ाई मे अन्तर हो तो उसे पूरी तरह Non gauge face साइड मे रखें।
- Alignment के बाद pre-fabricated 3 piece mould को mould shoe में रख कर रेल गैप के बीचो-बीच पूरी तरह vertical position में रखते हुए बाँधा जाता है। ताकि गैप का centre kit mould का centre एक हो जाये, ऐसा रेल के दोनों सिरों को preheating के दौरान एक समान heating करने के लिए जरूरी होता है। अगर mould पूरी तरह गैप के मध्य में नहीं बाँधने का सिरा एक समान हीट नहीं हो पाने के कारण fusion सही से नहीं हो पायेगा व वेल्ड खराब हो जायेगा।
- Alignment कर लेने के बाद pre-fabricated 3 piece mould जो कि नमी व क्रेक रहित हो को mould shoe में रख कर रेल पर गैप के बीचो-बीच पूरी तरह vertical position में रखते हुए इस प्रकार बाँधे कि mould व गैप का centre एक हो ऐसा करने के लिए सबसे mould का एक हिस्सा भली-भाँति देख ले व उसे centre में पाने पर ही दूसरा हिस्सा बाँधे। ऐसा रेल के दोनों सिरों को pre-heating के दौरान एक समान heating करने लिए जरूरी होता है। अगर mould पूरी तरह गैप के मध्य में नहीं बाँधेंगे तो सिरा एक समान heat नहीं हो पाने के कारण fusion सही से नहीं हो पायेगा व वेल्ड खराब हो जायेगा।
- Mould Fixing के बाद रेल व mould के मध्य बचे हुये गैप से Molten –Metal को निकलने से रोकने के लिये Luting Sand द्वारा की जाती है Luting-Start करने से पहले mound के टॉप को कवर कर दे ताकि वैल्ड गैप में Stand जाने से बचा जा सके, Luting सैण्ड बैग पहले से फटा नहीं है Sand सूखी या अधिक गीली नहीं हो ऐसी स्थिति में उस बैग का उपयोग नहीं करें। क्योंकि इसे उपयोग में लाने से नमी के कारण वेल्ड खराब हो जायेगा।
- हाथों में Sand लेकर रेल व mound के मध्य सभी गैप को भली-भाँति दबाकर भरते है। वेरेल बॉटम में भली-भाँति ध्यानपूर्वक टम्पिंग करते हो व अन्तको धातु की से Tap करके Sand को Compact कर देते है। व रिएक्शन के दौरान धातु छिड़काव से Module के दोनों ओर की रेल को बचाने के लिये 15cm चौड़ाई के रेल गार्ड लगा देते है व Slag हेतु Slag Container लगा देते है।

- Pre-heating हेतु Burner-Stand पर Burner लगाये है हम Compressed-AirPetrol विधि द्वारा Pre-Heating कर रहे है इसके लिये सिलेण्डर का प्रेसर मानक 0.7 से 0.3Kg/cm2 चेक कर लेते है व फलैम जला कर प्री-हिटिंग Start करते है ध्यान रहे बर्नर को mould gap के मध्य में एक समान हीटिंग हेतु लगाये व रेल सिरों का तापमान कम से कम 650 होने तक heating करे जिसका मापन चूकि या Pyrometer की मदद से कर ले इस तापमान पर रेल सिरे सुनहरे पड़ जाते है। इसी बीच Portion को बैग से निकाल कर हाथों से उसे Mix कर लें ताकि सभी Ingredients सही से Reaction कर पाये व Single Shet में शंकु आकार मे भरकर mouldTop पर Pouling gate को बीचों-बीच रखते हुए रख दें व sparkler द्वारा Portion के मध्य में लगाकर जलायें व रिएक्शन होने दें इस समय में No item metal व Slag अलग-अलग होकर Auto Tapping हो जाती है। यह समय मानक 20+/-3 second होता है। Slag-sleeg container मे इकट्ठा हो जाता है। No item metal गेप मे भर जाती है। सावधानीपूर्वक Slag Container को हटाकर single shot caneible को भी हटाकर दूर रख देते है व mould टॉप पर बनी धातु की पपड़ी को रॉड की मदद से तोड़ देते है ताकि रियेक्शन के दौरान बनी गैस बाहर निकल सके। और बैल्ड में ट्रम्प नहीं रहे अन्यथा बैल्ड के छोटे-छोटे air-bubble रह जायेगे व वेल्ड USFD Test में खराब Result देगा।
- Pouring से मानक 5 से 7 मिनट mould shoe को खोलने के लिये wait करतेहैं व समय होने पर सावधानीपूर्वक mould से लूटिंग सेण्ड को हटाकर सफाई करते है। ताकि sand trimmer के साथ रगड़ कर वेल्ड सरफेस को खराब नहीं कर दे।
- वेल्ड-ट्रिमिंग हेतु केवल RDSO Certified weld trimmer ही उपयोग में लाये, चीजल, छैनी व हथौड़ी इत्यादि से वेल्ड ट्रिमिंग न करें ट्रिमिंग से पूर्व ट्रिंमर की ब्लेड को चेक कर ले की वे पूरी तरह टाइट व धारदार हो जिससे की वेल्ड ट्रिमिंग भली-भाति हो सके। और वेल्ड टॉप में गडढा नहीं बने या अत्यधिक ग्राइडिंग नहीं करनी पड़े।
- Weld surface को साफ कर दे।
- Approved design के रेल profile guiding trolley द्वारा ही To and fro move करते हुये ग्राइडिंग करें व ज्यादा दबाव नहीं डाले अन्यथा weld over heating हो सकती है।
- Weld की final ग्राइडिंग के बाद इस प्रकार के फिलर गेंज ब्लैड, 1m straight Edge व 10 cm straight Edge की मदद से finishing tolerance का मापन किया जाता है।

- In straight Edge के end पर Vertical tolerance -0 to +1.0mm होना चाहिए। जिसका मापन ब्लेड्स बदल-बदल कर लेते हैं। व lateral tolerance straight Edge के मध्य में ± 0.5



होना चाहिए।

- 10cm straight edge के मदक पर filler gauge लगाकर vertical tolerance मापते हैं इसकी रेंज -0to0.4mm होती है। इस प्रकार Lateral tolerance edge के मध्य में मापते हैं इसकी रेंज ± 0.3

होती है।

2-कोल्ड वेदर पैट्रोलिंग

- आज हम कोल्ड वेदर पैट्रोलिंग के बारे में जानेंगे कि कोल्ड वेदर पैट्रोलिंग कहां कब क्यों व कैसे की जाती है इसके दौरान क्या क्या सावधानियां रखनी चाहिए। भारतीय रेल को तापमान के आधार पर चार जोन में बांटा गया है। इन जोन के आधार पर औसत तापमान, डिस्ट्रिक्शन तापमान आदि का निर्धारण किया जाता है। हमारा इज्जतनगर मंडल जोन 04 में आने के कारण औसत तापमान 34 डिग्री सेंटीग्रेड होता है। डिस्ट्रिक्शन तापमान यानी Td, Td+5 डिग्री सेंटीग्रेड से Td+10 डिग्री सेंटीग्रेड यानी 39 डिग्री सेंटीग्रेड से 44 डिग्री सेंटीग्रेड

के मध्य अलग-अलग सेक्शन का अलग-अलग होता है। कोल्ड वेदर पैट्रोलिंग LWR सेक्शन में की जाती है इसकी अवधि का निर्धारण तापमान कम होने पर सीनियर डी.एन कोर्डिनेशन महोदय द्वारा कोरोजन डियू रेल रिमूवल ट्रैफिक डेंसिटी एवं पास्ट में हुये रेल फ्रेक्चर के आधार पर किया जाता है। तापमान Td-30 डिग्री सेंटीग्रेड होने पर कोल्ड वेदर पैट्रोलिंग आवश्यक रूप से स्टार्ट कर देते हैं, जिसके लिए SSE/PW इंचार्ज महोदय द्वारा बीट बनाई जाती है। एक बीट सिंगल लाइन सेक्शन में 4 किमी० एवं डबल लाइन सेक्शन में 2 किमी० की होती है। सभी बीट के लिए इस तरह पैट्रोलिंग चार्ट बनाये जाते हैं जो कि पैट्रोलमैन के चलने एवं रुकने का समय बताते हैं ये चार्ट सभी समपारों, स्टेशनों एवं लॉबी पर दिये जाते हैं। पैट्रोलिंग सुचारू ERC व अन्य फिटिंग लूज तो नहीं

है यह भी देखेगा। अगर पेट्रोलिंग के दौरान पेट्रोलमैन को रेल या वेल्ड में फ्रैक्चर या SEJ का गैप मैक्सिमम लिमिट से अधिक दिखाई दे तो वह तुरंत रेल यातायात रोकने हेतु ट्रैक प्रोटेक्शन करेगा। ट्रैक प्रोटेक्ट करने के बाद वह अपने कीमैन, मेठ, JE/SSE/PW व पास के स्टेशन मास्टर को घटना के बारे में सूचित करेगा। ट्रैक प्रोटेक्ट करने हेतु वह सबसे पहले जिस ओर से गाड़ी आने की संभावना नहीं हो उस ओर घटना की लोकेशन से 30 मीटर दूरी पर दिन में लाल झण्डी व रात में ट्राई कलर टॉर्च पर रेड ऑन कर के स्टाफ पर फिक्स कर देगा। जिस ओर से गाड़ी आने की संभावना है उस ओर हाथ में ट्राई कलर रेड ऑन करके दिखाते हुए दौड़कर जाएगा एवं घटना की लोकेशन से 600 मीटर दूरी पर एक पटाखा रेल हेड पर बांध देगा व उसी तरह दौड़कर 1200 मीटर पर जाकर 10-10 मीटर दूरी के अंतराल में तीन पटाखे रेल हेड पर फिक्स कर देगा व वापस आते वक्त रेड दिखाते हुए 600 मीटर दूरी पर लगे पटाखे को उठाकर ले जाएगा और दूसरी तरफ ट्रैक प्रोटेक्ट करने हेतु सेम प्रक्रिया दोहरायेगा। इस बीच में अगर पेट्रोलमैन पूरी प्रक्रिया नहीं कर पाता है और गाड़ी आती हुई दिखाई देती है तो वह जहां है वहीं केवल एक पटाखा रेल पथ पर बांधकर पटाखे से 45 मीटर की सेफ दूरी पर खड़ा होकर ट्रेन को हाथ संकेत, लाल झंडी या लाल बत्ती से रोकने के लिए दिखाएगा। पेट्रोलमैन स्वयं की सेफ्टी हेतु कानों पर कोई मफलर, गमछा, इयरफोन इत्यादि नहीं लगाए क्योंकि गाड़ी का हॉर्न नहीं सुनाई देने की स्थिति में दुर्घटना हो सकती है। ट्रैक प्रोटेक्शन के बाद फ्रैक्चर के इमरजेंसी रिपेयर हेतु सेफ्टी ग्लव्स पहनकर फ्रैक्चर के दोनों ओर जंपर वायर लगाकर फ्रैक्चर के नीचे वुडन ब्लॉक पैक करके सपोर्ट करते हैं। फ्रैक्चर गैप 30mm से अधिक होने पर आवश्यकतानुसार रेल पीस गैप में रखकर नॉर्मल रेल पर 1 मीटर प्लेट व ए.टी. वेल्ड पर जॉंगल फिश प्लेट क्लैप या बोल्ट द्वारा कस देते हैं कीमैन, मेठ, JE/SSE/PW पहली गाड़ी को 10KMPH व अन्य सभी गाड़ियां 20KMPH की गति से पास करते हैं।

3-SEJ का ओवरहॉलिंग

- आइए SEJ का ओवरहॉलिंग एवं विजुअल एग्जामिनेशन कार्य कैसे व क्यों करते हैं व इस बारे में जानते हैं। स्विच एक्सपेंशन ज्वाइंट का ओवरहॉलिंग एवं विजुअल एग्जामिनेशन कार्य इसलिए किया जाता है। ताकि गाड़ियों के चलने से SEJ में कोई डैमेज तो नहीं हुआ है। इसकी बियरिंग प्लेटएं रबर पैडएं MS-BRACKET स्टॉक रेल, टंग रेल व SEJ-BOLTS सही स्थिति में हैं। इनमें कोई डैमेज तो नहीं है ये चेक करने के लिए एवं सभी कंपोनेंट्स का ल्यूब्रिकेशन करने के लिए किया जाता है ताकि तापमान परिवर्तन के दौरान SEJ पर रेलों का मूवमेंट आसानी से होता रहे व एलडब्ल्यूआर सही तरह फंक्शन करें। SEJ ओवरहॉलिंग हेतु SEJ-BOLTS को स्टैंडर्ड SPANNER द्वारा खोल लेते हैं। यह कार्य ब्लॉक के दौरान आइआरपीडब्ल्यूएम् के अनुसार SEJ से 30 मीटर दूरी पर एक फ्लैग मेन 600 मीटर दूरी पर एक बैनर फ्लैगएफ्लैग मेन के साथ व

1200 मीटर दूरी परतीन डिटोनेटर 10-10 मीटर दूरी के अंतराल में रेल हेड पर बांधकर फ्लैग माइन पोस्ट करते हैं। वह इसी तरह SEJ दूसरी ओर ट्रैक प्रोटेक्ट करके किया जाता है। सभी SEJ स्लीपर्स की फिटिंग को हटा लेते हैं ताकि वियरिंग प्लेट की सफाई व MS-BRACKET निकालकर



SEJ बोल्ट्स व टंग स्टॉक रेल को साफ कर चेक करने हेतु क्रो-बार की मदद से टंग रेल व स्टॉक रेल को लिफ्ट करके सपोर्ट द्वारा उठाकर रखा जा सके। इसके बाद सभी एमएस ब्रैकेट को साफ करते हैं। SEJ-BOLTS को घुमाकर चेक करते हैं कि कोई SEJ-BOLTS टूटा तो नहीं है एवं BEARING प्लेट से डर्ट ग्रीस इत्यादि को

साफ करते हैं। एवं वायर-BUSH व केरोसिन ऑयल की मदद से टंग रेल व स्टॉक रेल को सही से रगड़कर सफाई करते हैं ताकि उन पर डवलप हो रहे किसी प्रकार के क्रैक को मैग्नीफाइंग ग्लास व मिरर की मदद से देखा जा सके एवं क्रैक मिलने की स्थिति में आवश्यकतानुसार कार्रवाई की जा सके। मिरर की मदद से वियरिंग प्लेट व रेल बॉटम में कोई क्रैक तो नहीं हैं देखते हैं रेल के फिशिंग प्लेन्स पर विशेष ध्यान दें क्योंकि क्रैक डेवलप होने की सर्वाधिक संभावना यहीं पर होती है। रेलों को उठाकर टंग व स्टॉक रेल के मध्य बनाये गए गैप की सफाई वल्यूब्रिकेशन करते हैं ताकि SEJ पर मूवमेंट आराम से हो साथ ही झुककर वियरिंग प्लेट्स टूटी तो नहीं है। यह भी देख लेते हैं टूटी मिलने पर तुरंत साथ में रखे स्पेयर प्लेट्स द्वारा बदल देते हैं। यही प्रक्रिया SEJ की दूसरी ओर की रेलों को उठाकर भी करते हैं। SEJ-बोल्ट्स को पुनः प्लेट होल्स में रखकर आवश्यक रूप से घुमाकर लॉक कर दे अन्यथा बोल्ट गाड़ियों के चलने पर निकल जाएगा, सभी बोल्ट्स को वियरिंग प्लेट्स में लॉक करने के बाद MS- ब्रैकेट्स पर PLUMBAGO एवं केरोसिन ऑइल का मिक्सचर ल्यूब्रिकेंट के रूप में लगाते हैं व रेल के फिशिंग

प्लेन्स पर भी यह मिक्सर लगाकर SEJ-ब्रैकेट्स को SEJ-बोल्ट्स पर फिक्स कर देते हैं। तथा ध्यानपूर्वक क्रो.बार की मदद से उठी हुई टंग व स्टॉक रेल को धीरे-धीरे नीचे लाते हैं एवं ध्यान दे



कि ब्रैकेट्स सही से बियरिंग प्लेट के खांचे में बैठे ताकि टंग रेल व स्टॉक रेल का टॉप, लेवल में रहे एवं कोई टंग रेल या स्टॉक रेल उठी हुई नहीं रहे। अन्यथा गाड़ियों के चलने पर टंग रेल व स्टॉक रेल हेड पर हैमरिंग की वजह से डैमेज या टूटने का खतरा रहेगा। अंत में सभी एसीजे बोल्ट्स को स्टैन्डर्ड SPANNER की मदद से अच्छी तरह टाइट करते हैं एवं सभी स्लीपर्स की फिटिंग्स को पुनः लगा देते हैं।

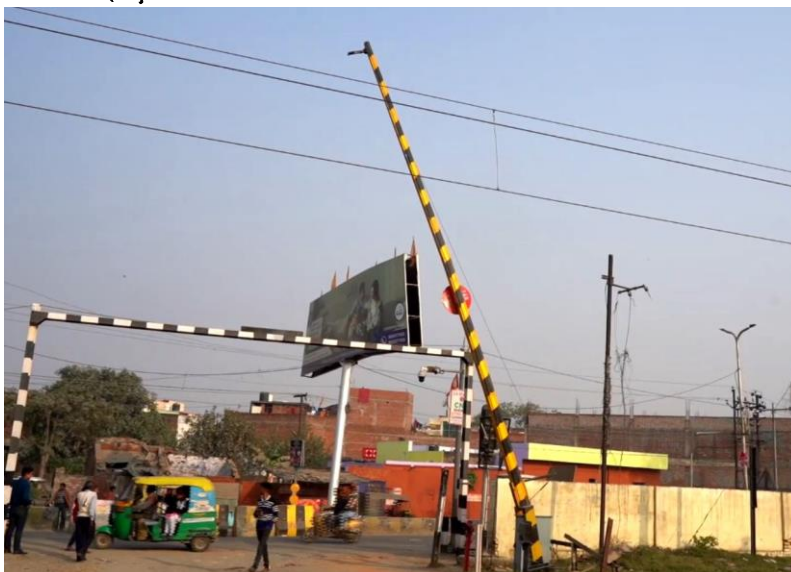
4-लुब्रिकेशन ऑफ फिश प्लेटेड ज्वाइन्ट्स

- आईये फिश प्लेटेड ज्वाइन्ट्स के लुब्रिकेशन के बारे में जानते हैं। यह कार्य रेल एवं फिश प्लेट के फिशिंग प्लेन्स का घिसाव कम करने व तापमान परिवर्तन पर जोड़ पर रेल को स्मूदली बढ़ने या घटने देते हेतु किया जाता है। फिशिंग-प्लेन्स यानी वह एरिया जहाँ रेल व फिश प्लेट्स कॉन्टैक्ट में रहती है। यह कार्य प्रत्येक वर्ष में एक बार मानसून समाप्ति पर अक्टूबर से फरवरी माह के मध्य किया जाता है। ध्यान रहे कि यह कार्य हॉटस्ट एवं कोल्डस्ट पीरियड में नहीं किया जाना चाहिए क्योंकि गैप असामान्य रूप से बढ़ या घट सकता है। लुब्रिकेशन हेतु आवश्यकतानुसार कॉशन या ब्लॉक के दौरान ट्रैक प्रोटेक्ट करके स्टैन्डर्ड फिश-बोल्ट स्पैनर द्वारा नट्स लूज़ करके नट-बोल्ट व फिश प्लेट रेल से हटाते हैं व रेल के फिशिंग-प्लेन्स, फिश प्लेट्स एवं बोल्ट होल्स को अच्छी तरह वायर ब्रश एवं केरोसिन ऑइल व कपड़ा इत्यादि द्वारा रगड़कर साफ कर लेते हैं। सफाई के बाद इस तरह ध्यानपूर्वक रेल के फिशिंग प्लेन्स व बोल्ट होल्स को मैग्नीफाइंग ग्लास व मिरर द्वारा फिशिंग प्लेन्स पर घिसावर क्रैक बोल्ट होल में क्रैक एवं इलॉन्गेटेड बोल्ट-होल या गैस कटर द्वारा किया बोल्ट होल तो नहीं है चेक कर लेते हैं। बोल्ट होल पर क्रैक होने की सम्भावना सर्वाधिक होती है।

- अतः होल्स को अच्छी तरह चेक करें एवं यदि होल के एज शार्प या उन पर बर्न हो तो CHAMFERING-मशीन द्वारा CHAMFERING करके राउंड बना देते हैं। क्योंकि शार्प एज वाले बोल्ट होल्स में स्ट्रेस आने पर क्रेक डेवलप हो जाता है व रेल टूटने का खतरा रहता है। ध्यान रहे मैग्नीफाइंग ग्लास का उपयोग आवश्यक रूप से करें अन्यथा हेयर लाइन कैरैक्स को खुली आँखों से नहीं देख पाने के कारण वो रेल में रह जाएंगे
- और फ्रैक्चर हो सकता है। अन्त में रेल के फिशिंग प्लेन्स एवं फिश प्लेट के फिशिंग-प्लेन्स पर एक गाढ़ा PLUMBAGO(3KG) व केरोसिन ऑयल (2KG) का मिश्रण और नट-बोल्ट पर मोबिल ऑइल लुब्रिकेंट के रूप में लगा कर एवं फिश प्लेट्स को पुनः रेल पर लगा देते हैं एवं बोल्ट्स की डायरेक्शन को रिवर्स करते हुए होल्स में डालकर कोरोजन से बचाव एवं स्मूदली कसने हेतु बोल्ट्स पर मोबिल ऑइल लगा देते हैं। कार्य के दौरान साथ में नट बोल्ट एवं फिश प्लेट आदि स्पेयर के रूप में रखते हैं ताकि कोई पार्ट टूटा मिलने पर उसे बदला जा सके। ध्यान रहे कि बोल्ट पूरी तरह टाइट करें परंतु अत्यधिक जोर लगाकर ना कसे अन्यथा बोल्ट की रिंग्स यानी चूड़ियां स्लिप होकर बोल्ट खराब हो जाएगा।

सिगनल विभाग

1. ई एल बी गेट



रेलवे में ई एल बी गेट का प्रयोग रोड यूजर एवं ट्रेन संचालन में संरक्षा प्रदान करने के लिए किया जाता है।

ई एल बी गेट बंद होने की स्थिति में $0-5^\circ$ पर ही लॉक इंडिकेशन गेट पैनल पर आ जाना चाहिए।

ईएलबी गेट के बन्द एवं लॉक होने के पश्चात् गेट पैनल पर इसके इंडिकेशन की जांच करेंगे।

ई एल बी गेट अनुरक्षण

ई एल बी गेट अनुरक्षण सिग्नल अनुरक्षक द्वारा 15 दिन में किया जाता है, अनुरक्षण के दौरान हम यह सुनिश्चित करते हैं कि गेट खुली होने की अवस्था में $80-85^\circ$ पर होना चाहिए।

ई एल बी गेट के अनुरक्षण के दौरान हम गेट के लिमिट स्विच की साफ सफाई तथा इसके प्राॅपर एडजस्टमेंट की जांच करते हैं।

ई एल बी गेट के अनुरक्षण के दौरान हम इसके सभी प्रकार के नट बोल्ट तथा काउंटर वेट की जांच करते हैं।

इसके सभी प्रकार के नट बोल्ट अच्छी तरह कसे हुए होने की जांच करते हैं।

ई एल बी गेट के अनुरक्षण के दौरान हम रोड सिग्नल तथा हूटर की जांच करते हैं तथा यह सुनिश्चित करते हैं कि गेट की खुली अवस्था में यह पीला तथा गेट की बंद अवस्था में यह लाल प्रदर्शित हो रहा हो।

ई एल बी गेट के मासिक जांच के दौरान हम गियर बॉक्स में क्रैंक हैंडल के माध्यम से गेट के खुलने तथा बंद होने की जांच करते हैं तथा बैरियर की बंद होने की अवस्था में यह भी सुनिश्चित करते हैं कि बैरियर A&B का संचालन समानांतर हो।

ई एल बी गेट की मासिक जांच के दौरान हम इसके टाइमिंग बेल्ट की जांच तथा गियर बॉक्स से तेल रिसाव की जांच भी करते हैं।

ई एल बी गेट की मासिक जांच के दौरान हम गेट की बूम हाइट की जांच सड़क सतह से करते हैं, यह 80-100cm के मध्य होनी चाहिए।

ई एल बी गेट विफलताएं

1. गेट के बंद होने के पश्चात पैनल पर लॉक इंडिकेशन न मिलने की स्थिति में हम मोटर पर फीड की जांच करते हैं मोटर पर फीड मिलने की स्थिति में हम लिमिट स्विच पर फीड की जांच करते हैं।
2. ई एल बी गेट बंद होने के पश्चात न खुलने की स्थिति में हम कांटेक्टर यूनिट पर फीड की जांच करते हैं, कांटेक्टर यूनिट पर फीड मिलने की दशा में हम मोटर पर फीड की जांच करते हैं मोटर पर फीड मिलने की दशा में हम मोटर को बदल कर विफलता को ठीक करते हैं।
3. ई एल बी गेट के बैरियर के लॉक ना होने की दशा में गेट पैनल के बटन से दोबारा पैनल का संचालन करेंगे तथा लॉकिंग को सुनिश्चित करेंगे, लॉकिंग होने की दशा में बैरियर का संचालन संचालक द्वारा ठीक प्रकार से नहीं किया गया है।
लॉकिंग न होने की दशा में क्रैंक तथा लीवर पिन चेक करते हैं।

ई एल बी के लाभ

ईएलबी गेट का संचालन एमएलबी गेट के संचालन की अपेक्षा बहुत आसान है। ई एल बी के इलेक्ट्रिकली फेल होने के बाद भी इसका संचालन हैंड जनेटर द्वारा आसानी से किया जा सकता है। इसके लिए सबसे पहले हम गेट ऑपरेटिंग पैनल पर लगे स्विच को हम ऑटो से मैनुअल पर सेट करते हैं, इसके बाद इसका संचालन हैंड जनेटर द्वारा किया जा सकता है।

ई एल बी का संचालन इलेक्ट्रिकली फेल होने की दशा में हैंड जनरेटर के अलावा क्रैंक हैंडल के माध्यम से भी किया जा सकता है।

इसके लिए हम क्रैंक हैंडल को गेट पेडेस्टल में लगाकर गेट का संचालन करते हैं।

ईएलबी गेट का बन्द अवस्था मे किसी वाहन द्वारा क्षतिग्रस्त होने पर स्वतः ही इंडीकेशन कट जाता है जिससे सिगनल ऑन स्थिति मे आ जाता है जिससे किसी दुर्घटना से बचा जा सकता है। यह व्यवस्था एमएलबी गेट पर उपलब्ध नहीं होती है।

2. विद्युत प्वाइंट मशीन

विद्युत प्वाइंट मशीन एक ऐसी विद्युत से चलने वाली मशीन है जिसका उपयोग यार्ड में प्वाइंट के स्विच को नॉर्मल तथा रिवर्स सेट करने तथा लॉक करने में किया जाता है।

विद्युत प्वाइंट मशीन का अनुरक्षण-

विद्युत प्वाइंट मशीन का अनुरक्षण अनुरक्षक द्वारा 15 दिन में किया जाता है। प्वाइंट का अवरोध परीक्षण 5mm गेज टेस्ट पीस के माध्यम से किया जाता है, इसको हम स्विच रेल की टो से 150mm की दूरी पर लगाकर एसएम पैनल से प्वाइंट ऑपरेट करते हैं, तथा यह सुनिश्चित करते हैं कि प्वाइंट

लॉक न हुआ हो, तथा डेडक्शन कॉन्टैक्ट मेक नहीं हुआ हो। तथा फ्रिक्शन क्लिच स्लिप कर रहा हो, रोलर नोच में नहीं गिरा हो। विद्युत पॉइंट मशीन के पैरामीटर जांच के दौरान हम स्लीपिंग करंट नॉर्मल तथा रिवर्स पोजिशन में नॉर्मल वर्किंग करंट का 1.5 - 2 गुना होना चाहिए।



**प्वाइंट & क्रॉसिंग
निरीक्षण-**

प्वाइंट & क्रॉसिंग निरीक्षण जे ई तथा एस एस ई पी वे तथा सिग्नल द्वारा संयुक्त निरीक्षण त्रैमासिक किया जाता है। संयुक्त जांच के दौरान प्वाइंट ओपनिंग की

जांच करते हैं जो 98-115mm होनी चाहिए तथा संयुक्त जांच के दौरान हाउसिंग की जांच करते हैं जो की न्यूनतम 3 स्लीपर होनी चाहिए।

संयुक्त जांच के दौरान स्ट्रेचर बार गैप की जांच फिलर गेज के माध्यम से करते हैं जो की 1.5-5 mm के बीच होनी चाहिए।

संयुक्त जांच के दौरान प्वाइंट फिटिंग तथा स्लीपर स्पेसिंग की जांच करते हैं।

ट्रैक लॉकिंग की जांच-

जब कोई ट्रेन किसी ट्रैक परिपथ को ऑक्यूपाइड करती है तब प्वाइंट व्यवस्था या इससे जुड़ी व्यवस्था पर विद्युतीय लॉक लगाते हैं जिसके द्वारा प्वाइंट को जब ट्रेन, ट्रैक परिपथ पर हो चलाने से रोका जा सके।

जब कोई ट्रेन किसी ट्रैक परिपथ को ऑक्यूपाइड करती है तब प्वाइंट व्यवस्था या इससे जुड़ी व्यवस्था पर विद्युतीय लॉक लगाते हैं जिसके द्वारा प्वाइंट को जब ट्रेन, ट्रैक परिपथ पर हो चलाने से रोका जा सके।

ट्रैक लॉकिंग की जांच अनुरक्षक द्वारा 15 दिन में तथा सेक्शनल जेई तथा एस एस ई द्वारा मासिक रूप से किया जाता है इसके लिए हम 0.5ohm ट्रैक शन्ट रेजिस्टेंस को ट्रैक के एक्रॉस लगाकर एस

एम पैनल से यह सुनिश्चित करते हैं कि ट्रैक ऑक्यूपाइड प्रदर्शित कर रहा हो तथा एस एम पैनल से प्वाइंट का संचालन करते हैं, इस स्थिति में प्वाइंट का संचालन साइट पर नहीं होना चाहिए।

ट्रैक शन्ट रेसिस्टेंस को हटाने के पश्चात् प्वाइंट का संचालन करने पर प्वाइंट संचालित होता है, अब हम दोबारा ट्रैक शन्ट रेजिस्टेंस को लगाकर पैनल पर ट्रैक का रेड प्रदर्शित होना तथा प्वाइंट के आदेशित अवस्था में सेट तथा लॉक होने को सुनिश्चित करते हैं।

प्वाइंट ऑपरेशन की विफलता-

प्वाइंट ऑपरेशन न होने की दशा में टर्मिनल पर फीड की जांच करते हैं, फीड मिलने की दशा में ऑपरेटिंग कॉन्ट्रैक्ट के मेक होने की जांच करते हैं, मेक होने की दशा में मोटर टर्मिनल पर फीड की जांच करते हैं।

मोटर पर फीड मिलने की दशा में मोटर को बदलकर विफलता को ठीक करेंगे।

यदि मोटर ऑपरेशन के दौरान टर्मिनल पर फीड न मिलने की दशा में इसकी जांच हम रिले रूम से करते हैं।

3. रिले रूम

रिले रूम वह स्थान है जहां से PI वा RRI प्रणाली में रिले के द्वारा ट्रेन का संचालन संरक्षा पूर्वक किया जा सके।

रिले रूम में डबल लॉक की व्यवस्था होती है, जिसकी एक चाबी स्टेशन मास्टर के पास तथा दूसरी



चाबी सिग्नल मॉटेनर के पास रहती है।

रिले रूम के दरवाजे में डोर लॉक सेंसर लगा होता है जिससे रिले रूम के खुलने तथा बंद होने का रिकॉर्ड डाटा लॉगर के माध्यम से पता किया जा सकता है।

रिले रूम का अनुरक्षण
रिले रूम का अनुरक्षण
अनुरक्षक द्वारा 15 दिन

में किया जाता है, अनुरक्षण के दौरान उसकी वायरिंग, लेसिंग तथा फिंगर कॉन्टेक्ट की जांच करते हैं।

साथ साथ रिले रूम में एक्जॉस्ट फैन तथा सीलिंग फैन की जांच करते हैं।

अनुरक्षण के दौरान उसकी हम रिले की सील की जांच, रिटेनिंग क्लिप की जांच तथा रिले बेस की टाइटनिंग की जांच करते हैं।

रिले रूम की विफलता

रिले रूम की विफलता के दौरान रिले कॉन्टैक्ट का हाई रेजिस्टेंस लेना, कॉन्टैक्ट का ड्राई सोल्डर होना तथा रिले का डिफेक्टिव होने की जांच कर विफलता को ठीक करते हैं।

4. ट्रैक सर्किट

ट्रैक सर्किट का उपयोग रेलवे सिग्नलिंग व्यवस्था में ट्रेन की ट्रैकपर उपस्थिति तथा अनुपस्थिति का पता लगाने एवं ट्रेन के सुरक्षित संचालन के लिए किया जाता है।

ट्रैक सर्किट का अनुरक्षण

ट्रैक सर्किट का अनुरक्षण अनुरक्षक द्वारा 15 दिन में किया जाता है, अनुरक्षण के दौरान फीड एंड पर चार्जर को ऑफ करके बैटरी वोल्टेज तथा ग्रेविटी का मापन करते हैं एवं पुनः चार्जर ऑन करके चार्जिंग वोल्टेज तथा चार्जिंग करंट का मापन करते हैं।



फीड एंड तथा रिले एंड के टीएलजेबी टर्मिनल पर वोल्टेज तथा करंट का मापन करते हैं।

अनुरक्षण के दौरान सभी ग्लूड ज्वाइंट, जंपर वायर जेड बॉन्ड तथा कंटीन्यूटी बॉन्ड की जांच करते

हैं।

रिले एंड के रिले लोकेशन बॉक्स में ट्रैक रिले के R1 & R2 कॉन्टैक्ट पर वोल्टेज का मापन करते हैं जो कि 300% से ज्यादा न हो तथा 125% से कम न हो।

इलेक्ट्रिकल (टी.आर.डी.) विभाग

1-अर्थिगहील आइसोलेटर का ऑपरेशन

इस वीडियो में अर्थिगहील आइसोलेटर को ओपन एवं क्लोज करने की प्रक्रिया के बारे में बताया गया है।



1- आइसोलेटर एक ऑफलोड स्विच है जिसका प्रयोग शिड्यूलड ओएचई मैटेनेंस एवं आपातकालीन स्थिति में किसी एलीमेंट्री सेक्शन को आइसोलेट करने में किया जाता है।

2- जहाँ कहीं यार्ड में साइडिंग लाइन में लोडिंग एवं अनलोडिंग का कार्य किया जाता है वहाँ कर्मचारियों की सुरक्षा हेतु अर्थिग हील आइसोलेटर

लगाने का प्रावधान है।

- 3- सर्वप्रथम स्टेशन मास्टर कक्ष में टीपीसी से प्राइवेट नम्बर का आदान प्रदान कर आइसोलेटर जमल रजिस्टर में प्राइवेट नम्बर की एण्ट्री कर संबन्धित आइसोलेटर की चाबी को प्राप्त करें।
- 4- अर्थिगहील आइसोलेटर को ओपन करने से पूर्व आइसोलेटर की बॉर्डिंग एवं अर्थिग की टाइटनेस को चेक करें।
- 5- टीपीसी के साथ प्राइवेट नम्बर का आदान प्रदान करने के उपरान्त आइसोलेटर में लगे पैड लॉक एवं इंटरलॉक को ओपन करके आइसोलेटर को हैण्ड ग्लव्स पहन कर ओपन करें।
- 6- ओपन कन्डीशन में आइसोलेटर के फिक्स्ड एवं मूविंग कॉन्टेक्ट एक दूसरे से अलग रहेंगे तथा आइसोलेटर की अर्थहील कनेक्टेड रहेगी। आइसोलेटर को बंद करने से पूर्व सुनिश्चित करना चाहिये कि ओएचई पर कार्य करने वाले कर्मचारी ओएचई से दूर हो गये हैं एवं डिस्चार्ज रॉड हटा ली गयी है।
- 7- इसके उपरान्त टीपीसी के साथ प्राइवेट नम्बर का आदान प्रदान कर आइसोलेटर को क्लोज करें।
- 8- आइसोलेटर की क्लोज कन्डीशन में आइसोलेटर के फिक्स्ड एवं मूविंग कॉन्टेक्ट स्मूथली आपसे में कनेक्ट हो जाएंगे।
- 9- आइसोलेटर को क्लोज करने के उपरान्त आइसोलेटर पर लगी अर्थिग हील के ओपन होने की जाँच किया जाना अत्यन्त महत्वपूर्ण है।

- 10- उपरोक्त के सुनिश्चित करने के बाद ही आइसोलेटर के पैड लॉक व इंटरलॉक को क्लोज किया जायेगा।
- 11- आइसोलेटर क्लोज करने के उपरान्त आइसोलेटर की को पुनः स्टेशन मास्टर ऑफिस में जमा कर दिया जायेगा।

2-डिस्चार्ज रॉड लगाने एवं हटाने की प्रक्रिया



1- डिस्चार्ज रॉड एक सुरक्षा उपकरण है जिसका प्रयोग ओएचई के अनुरक्षण का कार्य करने से पूर्व ओएचई को अर्थ करने के लिये किया जाता है जिससे रेल कर्मचारियों की सुरक्षा को सुनिश्चित किया जा सके।

2- डिस्चार्ज रॉड के वायर की कॉन्टीन्यूअटी को प्रत्येक पन्द्रह दिवस

के अंदर चेक किया जाना अनिवार्य है तथा 20% से अधिक वायर कटे होने की स्थिति में संबन्धित केविल को रिप्लेस करें।

3- डिस्चार्ज रॉड लगाने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि टीपीसी के साथ प्राइवेट नम्बर का आदान प्रदान कर टीपीसी द्वारा संबन्धित खंड की ओएचई को डेड किया जा चुका है।

4- इसके बाद जिस मास्ट पर डिस्चार्ज रॉड लगायी जानी है उस मास्ट पर स्ट्रक्चर बॉण्ड के टाइटेनेस की जाँच करें।

5- डिस्चार्ज रॉड लगाने से पूर्व डिस्चार्ज रॉड की अर्थिंग क्लैम्प को मास्ट में क्लैम्प करें।

6- इसके उपरान्त कर्मचारी द्वारा पहले डिस्चार्ज रॉड के टॉप क्लैम्प को आरटी बीटीपर टच करके यह चेक किया जायेगा कि ओएचई डेड हो चुकी है तत्पश्चात डिस्चार्ज रॉड के टॉप क्लैम्प को कॉन्टेक्ट वायर पर लगायें।

- 7- डिस्चार्ज रॉड लगाने के उपरान्त डिस्चार्ज रॉड को नम्बर प्लेट से ऊपर बांध कर Secure कर देना चाहिये ताकि बिना ट्रैफिक ब्लॉक की स्थिति में डीजल इंजन गाड़ी का आवागमन बाधा रहित हो सके।
- 8- कार्यस्थल पर ओएचई के दोनों तरफ डिस्चार्ज रॉड लगाने के उपरान्त ही ओएचई के अनुरक्षण का कार्य प्रारम्भ करें।
- 9- डिस्चार्ज रॉड को हटाने से पूर्व सुनिश्चित करें कि ओएचई पर कार्य करने वाले कर्मचारी ओएचई से दूर हो गये हैं।
- 10- डिस्चार्ज रॉड को हटाने के क्रम में सबसे पहले डिस्चार्ज रॉड को कॉन्टेक्ट वायर से हटाएं इसके उपरान्त ही अर्थिंग क्लैम्प को खोलें।
- 11- इसके उपरान्त ही कर्मचारी टीपीसी से प्राइवेट नम्बर शेयर कर पावर ब्लॉक रद्द करें।

3- टीएसएस में बैटरी मेन्टीनेंस



1- टीएसएस में 02 वोल्ट 200AH की 55 बैट्री लगाई जाती है जिनका उपयोग SCADA/RTU Panel एवं Switch Gear & Protection Equipment को ऑपरेट करने के लिये किया जाता है।

2- टीएसएस में प्रत्येक 15 दिनों

में बैटरी का मैटेनेंस होना चाहिये।

- 3- बैट्री मैटेनेंस से पूर्व ऑन लोड कन्डीशन में बैटरी सेट के संयुक्त वोल्टेज की जांच करें।

- 4- बैटरी सेट के हेल्दीनेस की जाँच करने हेतु ऑफ लोड कन्डीशन में बैटरी सेट के संयुक्त वोल्टेज एवं प्रत्येक बैटरी के इन्डीविजुअल वोल्टेज की जाँच करें।
- 5- सुनिश्चित करें कि प्रत्येक बैटरी का इन्डीविजुअल वोल्टेज 02 वोल्ट से अधिक है एवं बैटरी सेट का संयुक्त वोल्टेज 110 वोल्ट से अधिक है।
- 6- इसके उपरान्त प्रत्येक बैटरी के इलेक्ट्रोलाइट लेवल की जाँच करें।
- 7- प्रत्येक बैटरी की स्पेशिफिक ग्रेविटी की जाँच कर यह सुनिश्चित करें कि प्रत्येक बैटरी की स्पेशिफिक ग्रेविटी 1200 से अधिक है।
- 8- बैटरियों के टर्मिनल कनेक्टर पर सल्फेशन की जाँच करें एवं टर्मिनल कनेक्टर की टाइटनेस को भी चेक करें।
- 9- बैटरियों के टर्मिनल कनेक्टर पर पेट्रोलियम जैली लगाना सुनिश्चित करें।
- 10- बैटरी कक्ष में साफ सफाई रखना सुनिश्चित करें।

4-अर्थपिट के रेजिस्टेन्स की जाँच



द्वारा करें।

1. टीएसएस में अर्थपिट के इन्डीविजुअल एवं कम्बाइन्ड रेजिस्टेन्स के स्टैण्डर्ड मानक क्रमशः 10.0 Ω एवं 0.5 Ω हैं।

2. टीएसएस में अर्थपिट के इन्डीविजुअल एवं कम्बाइन्ड रेजिस्टेन्स की जाँच अर्थ टेस्टर के

3. टीएसएस में अर्थपिट की कम्वाइन्ड रजिस्टेन्स को मापते वक्त यह सुनिश्चित करें कि अर्थपिट की कम्वाइन्ड रजिस्टेन्स 0.5Ω से कम हो।
4. टीएसएस में अर्थपिट की इंडीविजुअल रजिस्टेन्स को मापते वक्त यह सुनिश्चित करें कि अर्थपिट की इंडीविजुअल रजिस्टेन्स 10.0Ω से कम है।

5-Auxiliary Transformer (AT) मैटेनेंस



1. 25 केवी/240 वोल्ट
Auxiliary

Transformer (AT)
का प्रयोग स्टेशन
मास्टर केबिन, एलसी
गेट एवं स्विचिंग
स्टेशन्स में
25केवी/240वोल्ट की
सप्लाई उपलब्ध कराने
हेतु किया जाता हैं।

2. AT का शिड्यूल्ड

मैटेनेंस वार्षिक एवं त्रयमासिक किये जाने का प्रावधान है।

3. AT टेनेंस कराने से पूर्व सर्वप्रथम टीपीसी से प्राइवेट नम्बर आदान प्रदान कर PTW लेकर DO Fuse को हटायें तत्पश्चात AT के DB बॉक्स पर लगी MCB को डाउन करने के उपरान्त डिस्चार्ज रॉड लगाने के उपरान्त ही AT के मैटेनेंस का कार्य प्रारम्भ करें।
4. AT मैटेनेंस कराने से पूर्व AT में ऑयल लीकेजिंग एवं ओवर हीटिंग की जाँच करें।
5. AT के कन्जर्वेटर टैंक एवं बुशिंग को साफ करें।
6. AT के सिलिका जैल की जाँच करें एवं आवश्यकतानुसार सिलिका जैल खराब पाये जाने पर उसको रिप्लेस करें।
7. ब्रीदर कप में ऑयल को चेक करें।
8. सभी HT एवं LT बुशिंग के सभी कनेक्शन को टाइट करें।

9. कन्जर्वेटर टैंक में ट्रॉसफॉर्मर ऑयल की जाँच कर सुनिश्चित किया जायेगा कि ऑयल की ब्रेकडाउन वोल्टेज 30 केवी से अधिक है।
10. AT के आसपास वेजीटेशन क्लीनिंग करें।
11. AT पर नम्बर प्लेट, कॉशन बोर्ड एवं एंटी क्लाइबिंग डिवाइस की उपलब्धता की जाँच करें।
12. AT के अर्थ कनेक्शन की टाइटनेस की जाँच की जायेगी एवं अर्थ पिट की इंडीविजुल/कम्बाइंड रजिस्टेंस की जाँच करें।
13. अर्थपिट की इंडीविजुअल/कम्बाइंड रजिस्टेंस को मापते वक्त यह सुनिश्चित करें कि अर्थपिट की इंडीविजुअल/कम्बाइंड रजिस्टेंस क्रमशः 10.0Ω एवं 2.0Ω से कम है।
14. AT के स्पिलिट टाइप आर्किंग हॉर्न के गैप 82.5mm +82.5mm होना चाहिये एवं फ्लैश मार्क की जाँच करें।
15. वार्षिक मैटेनेंस के दौरान 2.5 केवी मैगर द्वारा AT के इंसुलेशन रजिस्टेंस की जाँच कर सुनिश्चित करें कि AT का इंसुलेशन रजिस्टेंस 200MΩ से अधिक है।
16. कार्य पूर्ण होने के बाद डिस्चार्ज रॉड को हटाकर टीपीसी से प्राइवेट नम्बर का आदान प्रदान कर PTW केन्सिल करें एवं DB बॉक्स पर लगी MCB को अप करके AT को ऑन लोड लें।

6- विद्युतीकृत खंड में क्या करें व क्या न करें।

करें:-

1. विद्युतीकृत खंड में लगी आग को विशेष अग्निशामक यंत्र द्वारा ही बुझायें।
2. ट्रैक्शन तारों अथवा बिजली के इंजन पर असामान्य घटना देखने पर कर्षण शक्ति नियंत्रक अथवा निकटतम स्टेशन मास्टर को सूचित करें।
3. इंजन पर कार्य करते समय तारों से दो मीटर (7 फुट) का सुरक्षित फासला रखें।
4. स्टेशन मास्टर के अधीन कार्यरत कर्मचारियों द्वारा स्टेशन संचालन नियम में दिये गये कार्य प्रणाली के अनुसार ही विलगकारी (आइसोलेटर स्विच) का परिचालन करें एवं आइसोलेटर का परिचालन करते समय हैण्ड ग्लव्स का प्रयोग अवश्य करें।
5. सुनिश्चित करें कि स्टेशन मास्टर कक्ष में विलगकारी (आइसोलेटर स्विच) की चाभियाँ सुरक्षित रूप से रखी गयी है।
6. इंजीनियरिंग विभाग द्वारा जहाँ फिस प्लेट या रेल पटरी को हटाना/काटना/जोड़ा जाना हो वहाँ रेल जम्पर का उपयोग करना सुनिश्चित किया जाये।

7. सभी रेल कर्मचारियों को कार्य करते वक्त बिना पावर ब्लॉक की स्थिति में कम से कम 02 मीटर की दूरी को बनाये रखना अनिवार्य है।
8. यदि किसी कर्मचारी को ओएचई के इन्क्लिमेंट में कोई असाधारण घटना जैसे ओएचई में किसी प्रकार की स्पार्किंग/आग, किसी व्यक्ति के ट्रेन/इंजन के ऊपर चढ़ने की स्थिति में मुख्य शक्ति नियंत्रक एवं स्टेशन मास्टर ऑफिस को बताना चाहिये।
9. हाइट गेज की हाइट 4.78 मी- से अधिक नहीं रखनी है एवं हाइटगेजों पर ओएचई की हाइट 5.50 मीटर से कम नहीं रखनी है।

न करें :-

1. ट्रैक्शन तार या उपस्करों के निकट दो मीटर (7 फुट) के क्षेत्र के अन्दर न जायें। इसे खतरा क्षेत्र (डेंजर जोन) कहते हैं।
2. किसी भी तार या उपस्कर पर तब तक कार्य न करें जब तक कार्य करने की अनुमति प्राप्त न कर ली हो तथा उसको निर्जीव एवं अच्छी तरह भूसंपर्कित (Earth) न कर लिया गया हो।
3. किसी भी स्विचिंग स्टेशन या रिमोट नियंत्रक केन्द्र में तब तक प्रवेश न करें जब तक कि विशेष अनुमति न दी गयी हो।
4. किसी उपस्कर को, निर्जीव करने के लिए या निर्जीव करने के बाद भी किसी अनाधिकृत व्यक्ति को इसे खोलने की अनुमति न दें।
5. किसी भी अवस्था में ओएचई की ओर पानी की धारा का प्रयोग न करें।
6. ट्रैक्शन तार के साथ सम्पर्क में आये व्यक्ति को न छुये। बिजली आपूर्ति बन्द कर देने के बाद ही उसे अलग करें।
7. टूटे हुए या लटके हुए किसी भी ट्रैक्शन वायर को किसी भी हालत में स्पर्श न करें और न ही किसी को स्पर्श करने दें।
8. किसी भी कर्मचारी द्वारा लोहे की धातु की लम्बी रॉड को ओएचई की ओर नहीं उठाना है।
9. अपने औजारों को, कर्षण तार की ओर न तो उठावें और न ही ले जायें। औजारों के प्रयोग के बाद उनको सही दशा में तुरन्त रखें।
10. पानी के बंबे/नल/फुहार को कर्षण तारों या कर्षण ब्रेकेट की ओर न करें।
11. ट्रैक्शन तार के नीचे रखे हुए इंजनों की छत पर “किसी भी उद्देश्य से” तब तक न चढ़े जब तक कि ऊपरी ट्रैक्शन तार को निष्क्रिय नहीं कर दिया जाता और “कार्य करने की अनुमति” प्राप्त कर ली गई हो।

12. उर्जित कर्षण तार के नजदीक किसी भी क्रेन के संचालन की अनुमति न दें।
13. किसी भी अनवायर्ड खण्ड (बिना तार लगे खण्ड) में उठे हुए पेन्टोग्राफ वाले विद्युत इंजन को जाने की अनुमति न दें।
14. जिस खण्ड पर शक्ति अवरोध (पावर ब्लॉक) लिया गया हो, उस खण्ड में किसी भी विद्युत गाड़ी/इंजन का आवागमन नहीं किया जायेगा।
15. विद्युत प्रवाहित ट्रैक पर स्टील मेजरिंग टेप या धातु के लम्बे तारों अथवा छड़ों (रॉड) का उपयोग न करें।
16. ट्रैक बॉण्ड या कर्षण खम्भों में लगाए गये बॉण्ड से छेड़-छाड़ न करें और न ही नुकसान पहुंचायें।

ओएचई के आसपास लोहे के हैंडल वाली छतरी का प्रयोग न करें।

इलेक्ट्रिकल (ऑपरेशन) विभाग

1. चेन पुलिंग के बाद ए.सी.पी को रीसेट करना :



गाड़ी में यात्रा के दौरान जब किसी यात्री के समक्ष ऐसी स्थिति पैदा हो जब गाड़ी को रोकना अति आवश्यक हो तो ऐसी दशा में रेलवे द्वारा प्रत्येक कोच में चाहे ICF हो या LHB अलार्म चेन पुलिंग की सुविधा दी गई है। जिसे ALP या Guard द्वारा सही किया जाता है ताकि ठच् प्रेशर के लीकेज को बंद कर गाड़ी को आगे चलाया जा सके।

ACP के मुख्य बिन्दू निम्न हैं:-

- 1- ACP का इंडीकेशन मिलते ही सलोपा, लोपा एवं गार्ड को जल्द से जल्द बताये गये तरीके से ACP को सही करना होता है जिससे होने वाली समय हानि को कम से कम किया जा सके
- 2- किसी कारण वश यदि सलोपा, लोपा एवं गार्ड, BP प्रेशर के लीकेज को सही नहीं कर पाता है तो बताये गये तरीके से सम्बंधित कोच को आइसोलेट कर दिया जाता है जिससे उस कोच में पुनः ACP नहीं होगी तत्पश्चात इसकी सूचना पाँवर कंट्रोल को देंगे एवं उसके निर्देशानुसार कार्य करेंगे।

2. शंटिंग

रेलवे स्टेशनों/यार्ड में होने वाली Shunting एक सामान्य मगर बहुत महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। यदि शंटिंग के दौरान सावधानी/सतर्कता ना बरती जाये तो Derailment, Dashing, Roll-Down जैसी दुर्घटनाएं घट सकती हैं। शंटिंग के दौरान बरती जाने वाली सावधानियाँ निम्न प्रकार हैं:-

- 1- शंटिंग कार्य सदैव टी-806 में लिखे विवरण के अनुसार क्रम से करना चाहिए।

- 2- शंटिंग कार्य सदैव शन्ट सिगनल या शंटिंग मास्टर के हैण्ड सिगनल पर ही करना चाहिए।
- 3- शंटिंग कार्य सदैव दिन में हरी एवं लाल झंडी तथा रात्रि में हरी एवं लाल बत्ती के द्वारा ही की जानी चाहिए।
- 4- शंटिंग कार्य के दौरान वाकी-टाकी का प्रयोग नहीं करना चाहिए।
- 5- एक ही समय में गाड़ी के दोनों ओर शंटिंग कार्य नहीं करना चाहिए।
- 6- शंटिंग की अधिकतम गति 15 KMPH का उल्लंघन नहीं करना चाहिए।
- 7- शंटिंग करते समय किसी कोच को काटते/जोड़ते समय शंटिंग ईजन को सम्बंधित कोच से हमेशा 20 मीटर पहले रोकना चाहिए उसके पश्चात् 03 मीटर पहले रोकना चाहिए।
- 8- शंटिंग कार्य में उपयोग किये जाने वाले हैण्ड सिगनल, शंटिंग कार्य के प्रभारी यातायात कर्मचारियों द्वारा जिस गाड़ी या ईजन की शंटिंग की जा रही है उसके निकट स्थान से जमीन से दिखाया जाना चाहिए।

3. Loco hand brake –

यह एक तरह का Mechanical brake है जिसे खींचकर एक जंजीर की सहायता से लोको के चक्को पर apply किया जाता है जिससे किसी यार्ड में स्टेबल दशा में खड़े लोको को रोलडाउन होने से बचाया जा सके। यदि हैंड ब्रेक को apply ना किया जाये तो लोको स्टेबल करने के बाद Crew, SA9



(लोको ब्रेक) लगा कर चला जायेगा और ब्रेक सिस्टम में हवा के प्रेसर का धीरे-धीरे क्षरण होने से लोको के Pneumatic brake स्वतः रिलीज़ हो जायेंगे और लोको रोल डाउन हो जायेगा। लोको को निम्न प्रकार सिक्वोर किया जाये:-

- 1- जब भी लोको को यार्ड में स्टेबल करने के लिए खड़ा करें तो A9 (Train

Brake) एवं SA9 (Loco Brake) लगायें।

2- लोको को हैण्ड ब्रेक/पार्किंग ब्रेक लगाकर ही स्टेबल करें।

3- लोको के दोनों तरफ बाहरी चक्कों पर लकड़ी के गुटके लगाना सुनिश्चित करें।

4. Loco undergear checking –

Locomotive का मुख्य कार्य भारतीय रेल में चलने वाली यात्री एवं मालगाड़ियों को सेक्सनल गति से एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुंचाना होता है। लोको के Underframe में लगे सभी सेफ्टी पार्ट्स की गहन जांच लोको शेड में शिडयूल के दौरान की जाती है एवं लाइन पर चलाते समय चार्ज लेने के दौरान एवं सेक्शन में अधिक ठहराव के दौरान crew के द्वारा समय समय पर की जाती है। लोको अंडर गेयर चैकिंग सम्बंधी फायदे एवं नुक्सान निम्न हैं:-

1- अंडरगेयर में कोई पार्ट यदि लटका हुआ है उसको समय पर नहीं देखा गया तो वह टूटकर चक्के के नीचे आ सकता है एवं चक्के के उस पार्ट पर चढ़ने से अवपथन हो सकता है।



2- यदि अंडरफ्रेम के किसी पार्ट में कोई क्रेक है उसको समय पर नहीं देखा गया तो लोको के चलते चलते वह पार्ट टूटकर लाइन पर गिर सकता है जिससे अवपथन जैसी दुर्घटना होने की संभावना बढ़ जाती है।

3- यदि अंडरफ्रेम में लोको के दोनों सिरों पर लगे रेल गार्ड एवं कैटल गार्ड मिसिंग/सही प्रकार से नहीं लगे हैं तो सामने से कोई लाइन पर पड़ी मोटी वस्तु चक्कों के नीचे आकर अवपथन का कारण बन सकती है।

क्योंकि रेल गार्ड एवं कैटल गार्ड का मुख्य कार्य लाइन पर पड़ी किसी भी मोटी वस्तु को लाइन से हटा देना है।

पैसेन्जर/गुड्स ट्रेन में कन्टीन्यूटी टेस्ट- रेल पथ पर गाड़ी के सुरक्षित संचालन हेतु यह जरूरी है कि लोको पायलट के द्वारा ट्रेन में जब भी ब्रेक लगाया जाए तो Loco से guard के Brake वॉन तक

एक समान रूप से ब्रेक लगे। यह तभी सम्भव है जब Loco से Guard के Brake तक BP प्रेशर की continuity सही हो अर्थात् इस BP प्रेशर के बहाव में लोको से ब्रेकवॉन तक किसी प्रकार की बाधा ना हो। यदि लोको एवं ब्रेकवॉन के बीच में BP प्रेशर कंटिन्यूटी ठीक नहीं होगी तो गाड़ी में ठीक प्रकार ब्रेक नहीं लगेंगे जिससे ओवरशूट, टक्कर या अवपथन जैसी गंभीर दुर्घटना घटित हो सकती है।

निम्न परिस्थितियों में कन्टीन्यूटी टेस्ट का किया जाना अनिवार्य है:-

1- जब ट्रेन के सम्मुख कार्यरत इंजन अथवा अतिरिक्त इंजन जोड़ा जाये।



2- जब एक या एक से अधिक कोच लगाये जाये।

3- जब ट्रेन से अंतिम छोर के अतिरिक्त एक या एक से अधिक कोच काटे जाये।

4- जब ट्रेन अथवा लोको के BP अथवा FP एंगिल कॉक के बंद कर किसी दोष को अटैन्ड किया गया हो जिससे ब्रेक निरन्तरता प्रभावित हुई हो।

नोट:- हमेशा लोपा एवं गार्ड इस टेस्ट को करेंगे, जहाँ TXR स्टाफ कार्यरत

हैं, सहायता करेंगे।

परिचालन विभाग

1- Load stabling & securing



1- सर्वप्रथम स्टेशन पर सुनिश्चित करना कि स्टेशन पर स्टेशन कार्य संचालन नियमावली के अनुसार संरक्षा जंजीर एवं लकड़ी के गुटके पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हों।

2- कोचिंग लोड स्टेबल होने पर वाहन के दोनों ओर अन्तिम छोर पर एक-एक संरक्षा जंजीर को लगाकर ताले से लॉक किया जायेगा एवं

अन्तिम छोर के सबसे बाहरी पहियों के जोड़ों के नीचे 02-02 लकड़ी के गुटके से सिक्क्योर किया जायेगा एवं एस.एल.आर. में हैण्ड ब्रेक को कसा जायेगा।

3- गुड्स लोड स्टेबल होने पर क्रम संख्या 02 के अतिरिक्त दोनो छोर के कम से कम छः वैगनों के हैण्ड ब्रेक को कसा जायेगा।

4- यदि एक लाईन में लोड तीन पार्ट में खड़ा है, तो प्रत्येक पार्ट को क्रम संख्या 02 एवं 03 के अनुसार सिक्क्योर किया जायेगा। यदि सम्भव हो तो तीनों पार्ट को आपस में जोड़कर एक पार्ट बनाया जायेगा।

5- यार्ड में यदि 400 में 01 या उससे तीव्र ढलान है तो लोड से पावर अटैच एवं डिटैच करने से पूर्व लोड को नियमानुसार सिक्क्योर कर गार्ड वान में हैण्ड ब्रेक अवश्य कसा जायेगा, जिससे पावर अटैच करने पर लगने वाले जर्क से लोड रोलबैक न हो।

ध्यान देने योग्य बातें:-

- 1- लोड सिक्क्योर करने पर यह ध्यान अवश्य रखना चाहिए कि संरक्षा जंजीर दोनो छोर के अन्तिम वाहन के अन्तिम पहियों के जोड़ों पर लगाना चाहिए न कि लोड के बीच में और अन्तिम वाहन के दूसरी ट्रॉली पर। संरक्षा जंजीर लगाने के बाद उस में ताला अवश्य लगाया जायेगा।
- 2- लकड़ी का गुटका लोड के बीच में कभी भी नहीं लगाना चाहिए एवं एक चक्के के दोनों साईड भी नहीं लगाना है। यदि गलत तरीके से लकड़ी का गुटका लोड में लगाते हैं तो गाडी के अवपथन की घटना होने की पूरी सम्भावना रहती है।

- 3- सिक्क्योरड लोड में पावर अटैच करने के पश्चात् लकड़ी के गुटकों एवं संरक्षा जंजीर को हटा लेना के बाद ही लोड को चलाना चाहिए।

2. Obstruction at LC



-समपार पर गाडी संचालन के दौरान किसी सडक वाहन के द्वारा समपार पर अवरोध करने अथवा समपार को तोडने पर की जाने वाली कार्यवाही:-

-सर्वप्रथम फाटक वाला के द्वारा सिगनल आफ होने पर आपातकालीन स्वीच को रिवर्स कर दिया जायेगा ताकि आती हुयी गाडी के

लिए सभी सिगनल आन स्थिति मे हो जाये।

- 1- इसके उपरान्त फाटक वाला के द्वारा दिन मे लाल बैनर फलेगनिर्धारित स्थान पर एवं रात्रि मे लाल बत्ती को 05-05 मीटर पर बने पोस्ट पर लगा दिया जायेगा।
- 2- फाटक वाले के द्वारा इसकी सूचना कार्यरत स्टेशन मास्टर को प्राईवेट नम्बर आदान प्रदान के साथ दी जायेगी।
- 3- गाडी आने वाली दिशा मे फाटक वाला लाल झन्डी रात्रि मे लाल बत्ती के साथ पटाखा सिगनलो को लेकर जायेगा तथा पहला पटाखा 600 मीटर पर दूसरा पटाखा 1200 मीटर पर तथा तीसरा पटाखा 1210 एवं चौथा पटाखा 1220 मीटर लगा दिया जायेगा और वापस आते समय 600 मीटर पर लगा प्रथम पटाखा वापस उठा लिया जायेगा।
- 4-पटाखा सिगनल को लगाने जाते समय यदि फाटक वाले के द्वारा सिर्फ 600 मीटर पर पटाखा लगाये जाने के बाद गाडी आती हुयी दिखायी दे जाये तो शेष पटाखो को नही लगाया जायेगा और पटाखा सिगनल लगाये गये स्थान से 45 मीटर आगे गाडी की दिशा मे लाल सिगनल को प्रदर्शित करेगा।
- 5- गाडी को रोकने के उपरान्त कार्यरत स्टेशन मास्टर के आदेश अनुसार गाडी के सुरक्षित संचालन हेतु कृत कार्यवाही करेगा।

3. Power Block



(क) पाँवर ब्लॉक लेने एवं आइसोलेटर आपरेट करने की पूर्ण कार्यविधि :

पाँवर ब्लॉक क्या है ? पाँवर ब्लॉक लेने एवं आइसोलेटर आपरेट करने की क्या कार्य विधि है ?

सर्वप्रथम पाँवर ब्लॉक :- “पाँवर ब्लॉक का अभिप्राय लाइन के किसी सेक्शन पर केवल fo/qr गाड़ियों को अवरुद्ध करने से है”

पाँवर ब्लॉक लेने के सम्बन्ध में पूर्वोत्तर रेलवे के सामान्य एवं सहायक नियमावली के अध्याय 17 के साधारण एवं सहायक नियम 17.09 में विस्तृत चर्चा की गई है तथा स्टेशन संचालन नियम के परिशिष्ट ‘G’ में, “ओ०एच०ई० की मरम्मत / अनुरक्षण के लिए पाँवर ब्लॉक लगाया जाना आवश्यक है तो TPC द्वारा निजी नंबर (प्राइवेट नंबर) के द्वारा खण्ड नियंत्रक को सूचित करेगा | खण्ड नियंत्रक इस सम्बन्ध में वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक / मंडल परिचालन प्रबंधक महोदय से परामर्श करेगा कि पाँवर ब्लॉक देने के कारण गाड़ियों के संचालन / समयपालन पर क्या फर्क पड़ेगा, वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक / मंडल परिचालन प्रबंधक महोदय से सहमति प्राप्त कर सम्बंधित स्टेशन मास्टर को प्राइवेट नंबर के साथ सूचित करेगा तथा पाँवर ब्लॉक को लगाने हेतु प्राइवेट नंबर का आदान प्रदान करते हुए पाँवर नियंत्रक को सूचित करेगा |

आइसोलेटर आपरेट करने की पूर्ण कार्यविधि :- सर्व प्रथम हमारे संज्ञान में यह होना आवश्यक है कि हमारे यार्ड में कितने आइसोलेटर हैं जैसे कि हम देखते हैं कि किसी आइसोलेटर को SM-SWITCH OF MAIN LINE OR किसी आइसोलेटर पर SS- SWITCH OF SIDING लिखा रहता है SS आइसोलेटर द्वारा लूप लाइन की पाँवर ब्लॉक लेते हैं जबकि SM आइसोलेटर द्वारा मेन लाइन प्रभावित होती है TRD विभाग द्वारा ब्लॉक मांगे जाने या यार्ड में लोडिंग / अनलोडिंग होने पर

सम्बंधित लाइन का पॉवर ब्लॉक लेना अति आवश्यक है, जिसके लिए हमारे स्टेशन मास्टर पैनल रूम में पहले से प्रदत्त OHE BOX में आइसोलेटर चाबी होता है तथा आइसोलेटर चलाने के लिए TRD विभाग के कर्मचारी नामित होते हैं जिसका वर्णन OHE KEY REGISTER में होता है हमारे स्टेशन कर्मचारी को आइसोलेटर चलाने के सम्बन्ध में TRD द्वारा एक साल के लिए सक्षमता प्रमाण पत्र जारी किया जाता है –

आइसोलेटर चलाने की पूर्ण कार्यविधि :-

- (i) सर्वप्रथम नियंत्रक को पॉवर ब्लॉक के सम्बन्ध में सूचित किया जाएगा
- (ii) प्रभावित लाइन के लिए SM या SS ISOLATOR KEY काटावाला द्वारा लिया जाएगा
- (iii) आइसोलेटर चाबी का नंबर सहित OHE KEY REGISTER में प्रविष्टि की जाएगी
- (iv) आइसोलेटर ऑन करने वाला स्टेशन मास्टर, काटावाला द्वारा जूता एवं दस्ताना पहना हुआ होना चाहिए
- (v) सम्बंधित लाइन के आइसोलेटर के पास जाकर सर्वप्रथम यह देखना जाता है कि जिस मास्ट पर आइसोलेटर लगी है उस मास्ट का अर्थिंग बांड ट्रैक से ठीक प्रकार जुड़ा हुआ है कि नहीं, अगर नहीं जुड़ा है तो तुरंत TPC को नोट करवाना चाहिए और आइसोलेटर को ऑफ नहीं करना चाहिए, जुड़ा हुआ है तो –
- (vi) TPC से आइसोलेटर ऑफ करने का प्राइवेट नंबर का आदान प्रदान करते हुए आइसोलेटर हैंडल को एक झटके से नीचे कर देना चाहिए तथा मास्ट उपरी हिस्से को देखना चाहिए की पॉवर ब्लॉक हो चुका है
- (vii) आइसोलेटर ऑफ होने की प्रविष्टि पॉवर ब्लॉक पंजिका में करनी चाहिए
- (viii) पॉवर ब्लॉक के समय इंजन के पेंटोग्राफ को नीचे गिरा देना चाहिए

4. Precautions to be taken by Station Masters during power block

दिनांक 03/02/2021 को ईडीएफसी में स्टेशन मास्टर की लापरवाही के कारण पावर ब्लॉक के दौरान एक मालगाड़ी ब्लॉक सेक्शन में घुस गई, यह घटना इसलिए हुई क्योंकि स्टेशन मास्टर ने नियम संख्या_ 239 (डी) का स्पष्ट रूप से उल्लंघन किया है जिसमें स्पष्ट रूप से इसका उल्लेख किया

गया है "ज्यूटी पर मौजूद स्टेशन मास्टर द्वारा जब पावर ब्लॉक दिया जाता है तो यह सुनिश्चित करेगा कि किसी भी इलेक्ट्रिक रोलिंग स्टॉक को ट्रैक के उस हिस्से में जाने की अनुमति नहीं देगा।" भविष्य में ऐसी घटनाओं की पुनरावृत्ति न हो, इसके लिए पावर ब्लॉक के दौरान बरती जाने वाली सावधानियों को बताया जा रहा है। पावर ब्लॉक के दौरान



सावधानियां

1. जब भी पावर ब्लॉक के बारे में नोटिस दिया जाता है तो स्टेशन मास्टर कण्ट्रोल ऑफिस को ब्लॉक के बारे में सूचित करेगा और कण्ट्रोल से पावर ब्लॉक की अनुमति मिल जाने के बाद प्राइवेट नंबर का आदान प्रदान करेगा तथा ब्लॉक की अनुमति देने से पहले निम्नलिखित बातों को सुनिश्चित करेगा।
 - I. निश्चित करें कि सेक्शन में कोई ट्रेन नहीं है।
 - II. पैनल के माध्यम से संबंधित ब्लॉक सेक्शन में प्रवेश की अनुमति देने वाले अंतिम स्टॉप सिग्नल को ब्लॉक करें।
 - III. पावर ब्लॉक की अनुमति देने से पहले पैनल के माध्यम से संबंधित ट्रैक सेक्शन/प्वाइंट को ब्लॉक करें।
 - IV. पावर ब्लॉक की अनुमति देने से पहले बगल के स्टेशन मास्टर को ब्लॉक के बारे में किमी, गति प्रतिबंध, जो कोई हो, काम की प्रकृति आदि के बारे में जानकारी दें।
 - V. पावर ब्लॉक के संबंध में निजी नंबर का आदान-प्रदान करने से पहले दोनों स्टेशनों पर टीएसआर और स्टेशन डायरी में लाल स्याही में पावर ब्लॉक का विवरण रिकॉर्ड करें।
2. जैसे ही पावर ब्लॉक खत्म होगा तो TRD स्टाफ ब्लॉक को कैंसिल होने का मेमो लेकर आएंगे उसके बाद ही ब्लॉक को कैंसिल माना जायेगा।

संरक्षा सम्बन्धित वीडियो पर जाने के हेतु क्यू.आर. कोड/ लिंक



<https://www.youtube.com/channel/UCLUB8HPTV4Ztqiz-WkHhIXA>

