

6

भवनों में दीमक व सीलन से बचाव के उपाय

6.1 परिचय

भवनों में दीमक लगने से बचाव के लिए उपचार तथा दीमक लग जाने पर किये जाने वाली प्रक्रिया सभी निर्माण कार्यों में आवश्यक तौर पर शामिल की जाती है। भवनों में डैम्प प्रूफ कोर्स (डी.पी.सी.) द्वारा ज़मीन की सीलन को ऊपर चढ़ने से रोका जाता है। छत से, दीवारों में आने वाली सीलन को वाटर प्रूफिंग द्वारा रोका जाता है।

6.2 उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के बाद आप:

- निर्माण से पहले तथा निर्माण के बाद किये जाने वाले उपाय के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे;
- भवन निर्माण के बाद सीलन को प्लिन्थ के ऊपर चढ़ने से रोकने के लिये प्रक्रिया की आवश्यकता और सीलन रोकने हेतु किये जाने वाले उपायों का उल्लेख कर सकेंगे।

6.3 दीमक से बचाव के उपाय

दीमक से बचाव के उपाय को दो भागों में बाँटा जा सकता है :-

1. निर्माण से पहले किये जाने वाले उपाय, तथा,
2. निर्माण के बाद किये जाने वाले उपाय।

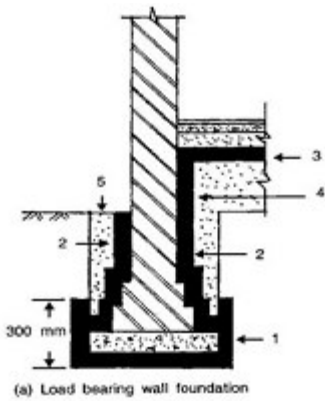
भवन में, दिखने वाली दीमक सामान्यतः भूमि के नीचे रहती है जो बरसात से पहले प्रजनन करती है।

इसके अतिरिक्त दीमक लकड़ी, रबर आदि में भी रहती है। कुछ समय पूर्व दोनों प्रकार की दीमक की रोकथाम एक ही दवाई एल्डीन, अथवा डी.डी.टी. आदि से की जाती थी, किन्तु इन दवाओं का विषैला प्रभाव मनुष्य पर भी देखा गया इसलिए अब इनकी बजाय निम्नलिखित दवाइयों का प्रयोग किया जा सकता है:

1. क्लोरोपाइरिफ़ास (जो डरमेट व डस्टबन टीसी के नाम से बाज़ार में उपलब्ध हैं) के 1 प्रतिशत घोल का छिड़काव किया जाता है। डरमेट 20ई.सी. के पांच भाग में 95 भाग पानी या किरॉसिन मिलाकर एक प्रतिशत का घोल तैयार किया जाता है। ज़मीन / मिट्टी में पानी से छिड़काव कर तथा लकड़ी पर किरॉसिन से छिड़काव किया जाता है। यह केमिकल अत्यन्त विषैला होता है, अतः हाथ साबुन से धो लेना चाहिये।
2. डरमेट व डस्टबन टीसी के अलावा हेपाक्लोर का 0.5 प्रतिशत घोल या,
3. क्लोरडेन का 1 प्रतिशत घोल भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

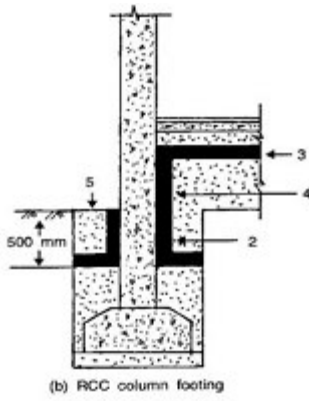
6.4 निर्माण से पहले डरमेट द्वारा दीमक का उपचार

नींव में सीमेन्ट कंक्रीट डालने से पहले, दीमक को रोकने के लिए हस्तचालित पम्प द्वारा छिड़काव किया जाता है। वर्षा में या नींव में पानी की मौजूदगी में यह कार्य नहीं करना चाहिए। यह प्रक्रिया नींव में कंक्रीट डालने से पहले की जाती है। जैसा कि चित्र में दिखाया गया है एवं इसे आगे चरणबद्ध तरीके से बताया गया है।



चित्र 6.1 (a)

भार वहन करने वाली दीवारों की बुनियाद



चित्र 6.1 (b)

आर.सी.सी. कालम की फुटिंग्स

1. ट्रेन्च की साइड 2. बुनियाद में मिट्टी का भराव 3. दवा का छिड़काव 4. ज़मीन के ऊपर मिट्टी का भराव 5. ज़मीन का तल

प्रथम चरण

नींव के तल और दीवारों पर 30 सें.मी. की ऊँचाई तक दीमक की दवा को फैलाना चाहिए, जिससे तल या साइड की दीवारों पर लगी दीमक का पूरी तरह सफ़ाया हो सके। यह 5 लीटर प्रति वर्ग मीटर (नींव का क्षेत्रफल) के हिसाब से प्रयोग करनी चाहिए।

चित्र 6.1 (a) में वह नींव है जिस पर भवन का भार आयेगा और 6.1 (b) में आर.सी.सी. कॉलम की नींव है।

दूसरा चरण

यदि नींव में बाहर से मिट्टी भरी गई है और उसको कूट-कूट कर एकसार किया गया है तो 3 से 5 लीटर प्रति मीटर नींव की लपेट नाप लेते हुए कैमिकल की मात्रा निर्धारित करनी चाहिए और निर्धारित क्षेत्रफल से 30 सेंमी. बाहर तक यह ट्रीटमेंट करना चाहिए।

तीसरा चरण

फर्श के नीचे मिट्टी का उपचार (ट्रीटमेंट)

फर्श के नीचे से लेकर प्लिन्थ तक, प्रत्येक 15 सेंमी. की दूरी पर 5 से 7½ सेंमी. तक की गहराई के छेद करके उनमें कैमिकल को 5 लीटर प्रति वर्ग मीटर के हिसाब से प्रयोग करना चाहिए।

चौथा चरण

दीवार और फर्श के जोड़ पर दीमक का उपचार :- जहां दीवार और फर्श का जंक्शन बनता है वहां पर तीन इंच चौड़ी नाली बनाकर 15 लीटर प्रति वर्ग मीटर के हिसाब से कैमिकल डाल कर उपचार करना चाहिए।

पाँचवां चरण

उस मिट्टी का दीमक उपचार जो बिल्डिंग के बाहर उसे छूती है—

जब भवन पूरा हो जाये तो उसकी दीवार की लम्बाई के साथ-साथ हर 15 सेंमी. पर 30 सें.मी. गहराई के छेद करके उनमें 5 लीटर प्रति मीटर (लम्बाई में) कैमिकल का प्रयोग करना चाहिए।

छठा चरण

दूसरे स्थानों का उपचार—

दीमक प्रतिरोधक कैमिकल का प्रयोग वहां पर भी करना चाहिए, जहां लकड़ी मिट्टी को छूती है या कन्ड्यूट पाइप इत्यादि दीवारों में या फर्श में डाले जाते हैं और इसी प्रकार यदि

कोई कंस्ट्रक्शन जोड़ आता है तो 2 लीटर प्रति एक मीटर की लम्बाई के हिसाब से दीमक प्रतिरोधक कैमिकल का प्रयोग करना चाहिए।

उसी प्रकार जब प्लिन्थ के ऊपर चिनाई शुरू हो तो वहां पर दीमक प्रतिरोधक उपचार नीचे लिखी विधि के अनुसार करना चाहिए।

प्लिन्थ के ऊपर 45 डिग्री का हर 30 सेंमी. पर दीवार के दोनों ओर छेद करके कैमिकल को इन छेदों में पम्प करना चाहिए जब तक कैमिकल छेदों से वापस न लौटने लगे। बाद में सीमेंट और रेत का मसाला 1: 2 में बना कर उन छेदों को बन्द कर देना चाहिए।

6.5 निर्माण के पूरा होने पर लकड़ी में लगी दीमक का उपचार

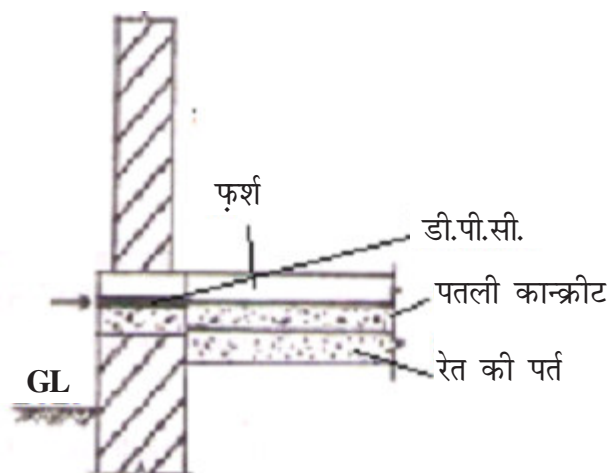
जहां-जहां लकड़ी दीवार के साथ सटी हुई है, वहां पहले दीवारों में छेद करके इंजेक्शन विधि से मिट्टी के तेल में मिले दीमक के कैमिकल को भरना चाहिए और उसके बाद उसी प्रकार छोटी ड्रिल से 6 एम.एम. व्यास के छेद करके लकड़ी में पम्प द्वारा उपचार करना चाहिए।

6.6 सीलन से बचाव के कार्य (डैम्प प्रूफ कोर्स)

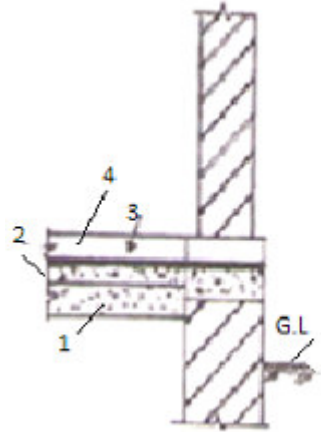
सभी भवनों में डैम्प प्रूफ कोर्स (डी.पी.सी.) ग्राउण्ड लेवल पर दीवार की पूरी चौड़ाई पर डाला जाता है जैसे यदि दीवार एक ईट मोटी है तो डी.पी.सी. भी एक ईट चौड़ाई का होगा और इसकी मोटाई 12 एम.एम. से 20 एम.एम. तक होती है। कहीं-कहीं यह 40 एम.एम. मोटा भी होता है। दरवाजों की दहलीज पर भी डी.पी.सी. डाला जाता है।

डैम्प प्रूफ कोर्स की प्रक्रिया

चिनाई प्लिन्थ लेवल पर पहुँचने के बाद एक विशेष मसाला डैम्प-प्रूफिंग कम्पाउंड सीमेन्ट के साथ मिलाकर 1:2 कोर्स सैंड (मोटा रेत) से 2.5 सेंटी मीटर अथवा निर्धारित मोटाई की पट्टी आसार की पूरी चौड़ाई में डाली जाती है। यह पट्टी नीचे की सीलन को ऊपर जाने से रोकती है।



चित्र 6.2: चिकनाई रहित मिट्टी में डी.पी.सी.



चित्र 6.3: चिकनी मिट्टी में डी.पी.सी.

1. रेत की पर्त, 2. पतली कंक्रीट 3. डी.पी.सी. 4. फ़र्श

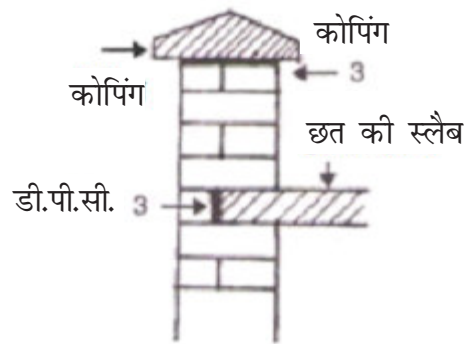
डी.पी.सी. सीमेन्ट कंक्रीट का भी होता है जिसका अनुपात 1:2:4 (सीमेन्ट, रेत, रोड़ी) होता है। स्टोन चिप्स (रोड़ी) 20 एम.एम. गेज की होती है।

सूखने पर 2 परत कोलतार से पुताई की जाती है जिससे दीवार में पानी सोखने की क्षमता शून्य हो जाये और भवन में किसी भी प्रकार की नमी, जमीन की ओर से न आने पाये।

तराई : डी.पी.सी. को कम से कम 7 दिन तक गीला रखा जाता है।

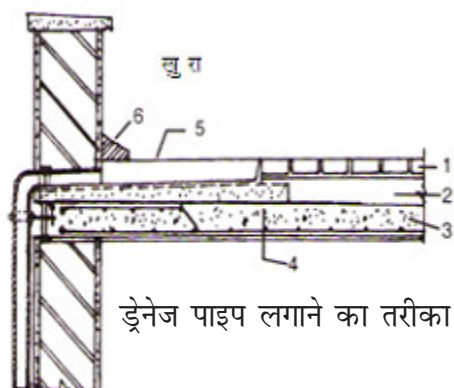
6.7 पैरापेट और छत के जंक्शन पर वाटरप्रूफिंग

पैरापेट और छत के जंक्शन पर वाटरप्रूफिंग का तरीका नीचे चित्र 6.4 (a), (b) एवं (c) में देखिये।

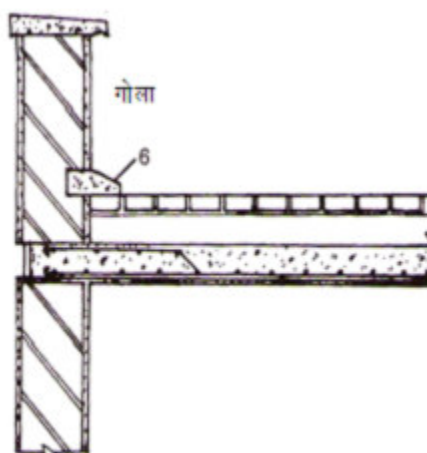


6.4 (a)

चित्र 6.4: छत से पानी का रिसाव रोकने के लिये वाटर-प्रूफिंग



6.4 (b)



6.4 (c)

चौरस छतों से पानी का रिसाव रोकने के लिए वाटर-प्रूफिंग (विधि 1) एवं (विधि 2) क्रमशः चित्र 6.4 (b) एवं 6.4 (c) में दिखाई गई है।

6.8 आपने क्या सीखा

- दीमक का प्रकोप होने की सम्भावना कब अधिक होती है?
- दीमक से बचाव का उपचार कब और कैसे करना चाहिये?
- निर्माण से पहले और निर्माण के बाद किये जाने वाले उपचारों में क्या भिन्नता है?
- डैम्प प्रूफ कोर्स (डी.पी.सी.) कितने प्रकार का होता है?
- डैम्प प्रूफ कोर्स की आवश्यकता तथा इसकी रोकथाम कैसे की जानी चाहिए।

6.9 पाठांत प्रश्न

1. एल्ड्रीन, अथवा डीडीटी से उपचार क्यों नहीं किया जाता?
2. निर्माण के पूरा होने पर लकड़ी में लगी दीमक का उपचार कैसे किया जाता है?
3. जहां लकड़ी मिट्टी को छूती है वहाँ कितनी मात्रा में दवा का उपयोग होना चाहिये?
4. निर्माण से पहले और निर्माण के बाद किये जाने वाले उपचारों में क्या भिन्नता है?
5. डी.पी.सी. से आप क्या समझते हैं?
6. डी.पी.सी. किस लेवल पर डालते हैं?
7. डी.पी.सी. डालते समय सीमेन्ट में क्या मिलाया जाता है?