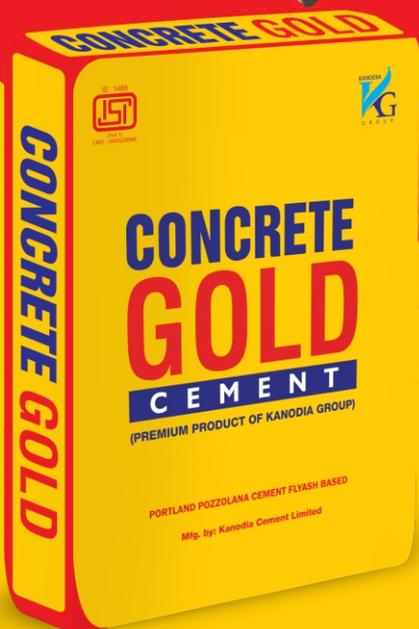


उत्कृष्ट निर्माण भविष्य की पहचान



**CONCRETE
GOLD**
C E M E N T
(PREMIUM PRODUCT OF KANODIA GROUP)

निर्माण सामग्री:

ईंट : श्रेष्ठ ईंट का चुनाव

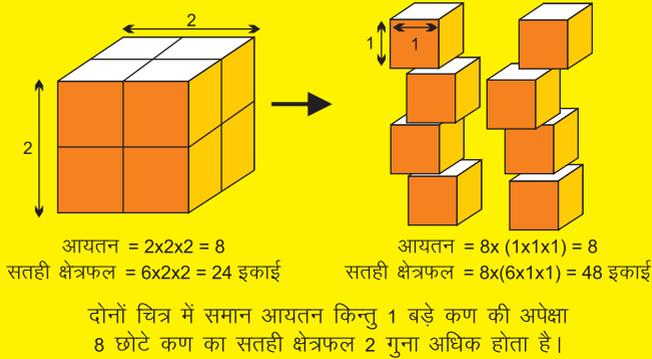
- ईंट IS:1077 के अनुसार (23x11x7) से.मी. व $9" \times 4\frac{3}{8}" \times 2\frac{3}{4}"$ नापवाली होनी चाहिए।
- ईंट तीखे धार व कोनों (Sharp Edges & Corners) वाली होनी चाहिए तथा सभी धारों परस्पर लम्बवत् होनी चाहिए।
- ईंट अच्छी मिट्टी (नमक व क्षार मुक्त) और स्वच्छ पानी से बनी होनी चाहिए।
- दो ईंटों को हाथ में लेकर एक दूसरे के साथ टकराने पर उनसे खनकती आवाज आनी चाहिए।
- अच्छी ईंट 75 से 100 कि.ग्रा. प्रति वर्ग से.मी. का दबाव सहन करने योग्य होनी चाहिए।
- ईंट भली भांति पकी हुई, एक समान गेरूए लाल रंग की होनी चाहिए।
- एक अच्छी का वजन लगभग 3 कि. ग्रा. होता है।

खराब ईंट की पहचान

- ईंट को हाथ में सीधी पकड़कर लगभग सव तीन फुट की ऊंचाई से पक्के फर्श पर गिराने से टूट जाए, तो ऐसी ईंट नहीं प्रयोग करनी चाहिए। (गिरते समय मार्का/फ्रॉंग ऊपर की दिशा में होना चाहिए।)
- ज्यादा जली हुई ईंट सीमेंट के घोल (नीरू) को पकड़ती नहीं है और चिनाई में ईंट का जोड़ कमजोर बनाती है।
- ईंट पर यदि पीले धब्बे या लोना (नमक या क्षार) दिखे तो वह ईंट इस्तेमाल नहीं करनी चाहिए।
- चौबीस घंटों में अपने वजन का 17 प्रतिशत से ज्यादा पानी सोखने वाली ईंट नहीं लेनी चाहिए।

रेत (बालू) : कैसी होनी चाहिए?

- निर्माण में प्रयुक्त रेत साफ-सुथरी व मिट्टी से मुक्त होनी चाहिए।
- कंक्रीट में अत्यधिक महीन रेत का प्रयोग नहीं करना चाहिए। महीन रेत के कणों की सतह का क्षेत्रफल अधिक होता है (निम्न चित्र का संदर्भ लें) जिसके कारण उसमें अधिक सीमेंट की आवश्यकता होती है, अन्यथा मजबूती कम हो जाती है।



- महीन कणों का क्षेत्रफल अधिक होने से सीमेंट पेस्ट की अधिक आवश्यकता की पूर्ति हेतु प्रायः केवल पानी बढ़ा दिया जाता है जिससे मजबूती कम हो जाती है।
- रेत में नमी होने से उसके आयतन में वृद्धि हो जाती है। 5 से 7 प्रतिशत नमी से उसके आयतन में 35 प्रतिशत तक वृद्धि हो सकती है। अतः यदि रेत में नमी हो तो यथोचित रूप से रेत की मात्रा बढ़ानी और कंक्रीट में पानी की मात्रा घटानी पड़ती है।

खराब रेत के प्रयोग से होने वाले नुकसान

- रेत में मिट्टी की मात्रा अधिक होने पर इससे बने कंक्रीट तथा मसाले में पानी की आवश्यकता बढ़ जाती है, जिससे कंक्रीट की ताजी अवस्था में दरारें आने की सम्भावना बढ़ जाती है और सरंचना के शक्तिस्तर में कमी हो जाती है।

- रेत में मिट्टी की अधिक मात्रा सीमेन्ट के जमाव समय को बढ़ा देती है और सीमेन्ट निर्धारित समय में पर्याप्त ताकत नहीं प्राप्त कर पाती है।
- रेत में विघटनकारी रसायन, जैसे क्लोराइड या सल्फेट आदि, जो कंक्रीट को नुकसान पहुँचा सकते हैं, नहीं होने चाहिए।

रेत को धोकर साफ करने का तरीका

- रेत को अच्छी तरह धोने के लिए 3'x3'x3' नाप की 9" मोटी दीवार वाली अस्थायी टंकी बनाना चाहिए।
 - उसके निचले हिस्से में मिट्टी वाली पानी बाहर निकालने के लिए पाईप रखना चाहिए।
 - इस टंकी के ऊपर बारीक जाली वाली छन्नी रखना चाहिए, जिससे से मात्र मिट्टी निकल सके।
 - उस पर एक बार में केवल 5-6 तसला रेत डालकर, फिर ऊपर नल से पानी छोड़कर धोना चाहिए।
- इस प्रकार रेत को धोने से उसकी मिट्टी पानी के साथ बाहर निकल जाती है।



बजरी (गिट्टी) कैसी होनी चाहिए?

- गिट्टी पर्याप्त शक्ति की तथा जहाँ तक सम्भव हो ग्रेनाइट पत्थर की और लगभग घनाकर होनी चाहिए।
- कंक्रीट में केवल एक ही नाप की गिट्टी का उपयोग न करते हुए, बड़े आकार में 20 मि.मी. व छोटे आकार में 10 मि.मी. की गिट्टी को उचित अनुपात (लगभग 60:40 से 70:30) में मिलाकर प्रयोग करना चाहिए।



- दोनों प्रकार की गिट्टी को मिलाकर प्रयोग करने से बड़ी गिट्टी के बीच के खोखले भाग में छोटी गिट्टी बैठ जाती है, जिससे कंक्रीट में हमें कणों की बेहतर पैकिंग प्राप्त होती है। इस प्रकार कंक्रीट ठोस व जलरोधी बनता है, जो सिर्फ निर्माण की उम्र ही नहीं बढ़ाता, वरन् सीमेन्ट के फालतू खर्च को भी कम करता है।
- रेत की ही तरह, बजरी में भी कोई अपघटनकारी रसायन नहीं होने चाहिए। क्योंकि वे सीमेन्ट के साथ प्रतिक्रिया करके मजबूती और टिकाऊपन को कम करते हैं।

खराब गिट्टी किसे कहते हैं?

- गिट्टी छिद्रयुक्त तथा कम ताकत वाले पत्थर से बनी हो।
- गिट्टी में सारे कण लगभग एक ही साइज के हों।
- गिट्टी के लम्बे तथा चपटे कण कंक्रीट की शक्ति में कमी करते हैं तथा सीमेन्ट के व्यय को भी बढ़ाते हैं।
- यदि गिट्टी के कणों की लम्बाई उनकी चौड़ाई से दोगुनी या अधिक होगी तो गिट्टी पर दबाव डालने से वह असानी से टूट जाएगी और इससे बनी कंक्रीट की ताकत भी कम होगी।

पानी: भवन निर्माण के लिए पानी कैसा होना चाहिए?

- शुद्ध पीने योग्य पानी का प्रयोग करना चाहिए। दूषित स्रोत, जैसे – तालाब का या साबुन मिले पानी का प्रयोग सर्वथा वर्जित है।

- पानी में किसी भी प्रकार के क्षार और खारपन जैसा अशुद्धि नहीं होना चाहिए।
- तराई के लिए भी स्वच्छ पानी का ही प्रयोग करना चाहिए।

पानी कितना चाहिए?

- कंक्रीट में पानी डालने के लिए 5 लीटर के डिब्बे/पीपे का उपयोग करना चाहिए और प्रत्येक बोरी (50 किलोग्राम) सीमेन्ट से बनी कंक्रीट में साढ़े पाँच डिब्बे से अधिक पानी नहीं डालना चाहिए।
- सिर्फ पानी के उपयोग की मात्रा पर नियंत्रण कर कंक्रीट का उच्च शक्तिस्तर और बेहतर टिकाऊपन सुनिश्चित किया जा सकता है।
- चिनाई/प्लास्टर का मसाला बनाने में सदैव आवश्यकतानुसार कम से कम पानी का प्रयोग करें।

जरूरत से ज्यादा पानी क्या नुकसान करेगा?

- अधिक पानी के प्रयोग से पेस्ट के लस में कमी होगी, जिससे कंक्रीट को फर्म में डालते समय गिट्टी-रेत अलग-अलग हो जाएंगे, अतएव कंक्रीट की गुणवत्ता कम हो जाएगी।
- अधिक पानी के कारण कंक्रीट में से अतिरिक्त पानी सीमेन्ट को लेकर बाहर निकल सकता है जिससे सीमेन्ट बर्बाद और कंक्रीट कमजोर बनेगी।
- कंक्रीट में आवश्यकता से अधिक पानी बाद में वाष्पित हो जाता है जिससे कंक्रीट में रिक्त (छिद्र) रह जाते हैं। इन छिद्रों में वर्षा की नमी पहुंचने से सरियों में जंग लगेगा और मकान की उम्र घटेगी।
- पानी में अघुलनशील अशुद्धियाँ (जैसे तेल, मिट्टी आदि) कंक्रीट की सामर्थ्य में कमी कर सकती हैं।



लोहे की सरिया: हमें सरियों का चुनाव कैसे करना चाहिए?

सरियों की गुणवत्ता भारतीय मानक कोड IS : 1786 के अनुसार होना चाहिए। किसी भी सामान्य कम्पनी की अपेक्षा प्रतिष्ठित कम्पनी के सरिये का उपयोग करना चाहिए। (प्रत्येक मीटर पर ब्रान्ड चिन्ह अवश्य देखें)। सी टी डी बार की जगह थर्मैक्स पद्धति से निर्मित टी एम टी (थर्मो मिक्नेनीकली ट्रीटेड) छड़ के उपयोग को वरीयता देनी चाहिए। टी एम टी सरियों में जंग प्रतिरोधक गुण तथा अधिक ताकत होती है।

सरियों के सही प्रयोग के कुछ सुझाव

सरिया संरचना के तनन क्षेत्र (Tensile Zone) में अवश्य रखनी चाहिए, जैसे:

कमरा/बरामदा के स्लैब/बीम आदि, जिसके चारों सिरों पर आधार उपलब्ध हो, की निचली सतह से उपयुक्त कवर के ऊपर।

छज्जा : आदि की ऊपरी सतह से उपयुक्त कवर के नीचे।

कवर क्या है: सरियों को जंग लगने से बचाने के लिए इसे निर्धारित मोटाई के कंक्रीट के अंदर रखा जाता है, जिससे वह वातावरण के सम्पर्क से बचा रहता है। इसके लिए IS:456-2000 के अनुसार न्यूनतम मोटाईयों के कवर-ब्लॉक प्रयोग करने चाहिए:-

सरियों के जोड़ (Lap)

- निर्माण में जहाँ सरिया में जोड़ आ रहा है, वहाँ एक सरिया से दूसरे में भार स्थानान्तरित करने हेतु सरियों का ड्योढ़ा/चढ़ाव बनाया जाता है।
- सरियों के चढ़ाव 50D, D सरिया का व्यास है (उदाहरणार्थ 12 एमएम के सरिया हेतु 50x12 एम.एम. – 600 एम.एम. या 60 से.मी)।



- सभी सरियों के जोड़ एक ही लाईन में नहीं बल्कि, एकान्तर क्रम में अलग-अलग स्थान पर होने चाहिए। (किसी भी दशा में एक ही स्थान पर 50 प्रतिशत से अधिक सरियों के जोड़ नहीं होने चाहिए।)

निर्माण के महत्वपूर्ण चरण: अभिन्यास (Layout)

यह भवन निर्माण प्रक्रिया का कार्यस्थल पर प्रथम चरण है।

इसके माध्यम से मानचित्र की सभी रेखाओं और कोणों को सही माप और दिशा सहित भूखण्ड पर उतारा या स्थापित किया जाता है।

नींव की खुदाई (Excavation)

नींव की खुदाई पूर्ण गहराई तक एक बार में ही नहीं करनी चाहिए। अन्तिम 6 इंच गहराई तक की मिट्टी को पी सी सी (1:4:8 Plain Cement Concrete) करने से ठीक पहले खोदना चाहिए। पहले से खुदी हुई ढीली पड़ जाती है, इसलिए उसकी भारवहन क्षमता कम होती है।

नींव (Foundation)

- सम्पूर्ण भवन संरचना का भार नींव के द्वारा ही जमीन पर स्थानांतरित एवं पूरे क्षेत्र पर समान रूप से वितरित होता है। नींव मजबूत होने पर हम भविष्य में संरचना का विस्तार आसानी से कर सकते हैं।
- नींव सदैव भूमि के नीचे विघटनकारी पदार्थों के सम्पर्क में रहती है, अतः इसमें उच्च गुणवत्ता वाली ईट व 1:6 अनुपात वाले सीमेन्ट रेत के मसाले का प्रयोग होना चाहिए।
- नींव की गहराई कम से कम 3 फुट या अधिक होनी चाहिए। नींव ठोस व पर्याप्त भारवहन क्षमता वाली सतह पर ही आधारित होनी चाहिए।

डी.पी.सी. (D.P.C.)

- कुर्सी तल पर सभी दीवारों के नीचे जलरोधी कंक्रीट का 40 मि.मी. मोटा सीलनरोधी रद्दा डाला जाता है। इससे नींव से आने वाली नमी को भवन में पहुंचने से रोका जाता है।
- डीपीसी में कंक्रीट 1:1.5:3 अनुपात का होना चाहिए। इसके लिए 10 या 12.5 मि.मी. की गिट्टी (जीरा) का प्रयोग करना चाहिए।
- कंक्रीट में जलरोधी पदार्थ का उपयोग निर्माण द्वारा बताई गई मात्रा और विधि से किया जाना चाहिए।
- प्रभावी डी पी सी के लिए कंक्रीट का संघनन/खचाई अति आवश्यक है। इसके लिए शटरिंग का सही ढंग से प्रयोग करें।

आर.सी.सी. स्लैब की ढलाई (Concreting of R.C.C. slab)

- स्लैब में कंक्रीट कार्य करने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि सभी सरिया ड्राइंग के अनुसार अपने निश्चित स्थान तथा निर्धारित मात्रा में बिछी हों और सभी सरियों पर पर्याप्त कवर हो।
- कंक्रीटिंग कार्य बहुत गरम और बहुत ठण्डे मौसम में नहीं करना चाहिए।
- कंक्रीट को जोड़ों, दरारों से मुक्त रखने के लिये आवश्यक है कि सम्पूर्ण कंक्रीट कार्य एक बार में ही पूरा किया जाए और यदि जोड़ों की आवश्यकता हो तो विशेषज्ञ की सलाह अवश्य लें।

आओ बनाएं भूकम्प प्रतिरोधी घर

- भूकम्प का नाम सुनते ही सारे शरीर में भय कम्पन शुरू हो जाता है, किन्तु अगर हम भूकम्प को समझकर और भूकम्प प्रतिरोधी तकनीक (टेक्नोलॉजी) के अनुसार घर का निर्माण करें तो हमारा घर निश्चित ही भूकम्प से सुरक्षित बन सकता है।
- भूकम्प कब आएगा और कितनी तीव्रता का आएगा? इसका निश्चित अनुमान वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के लिए भी एक जटिल प्रश्न है। फिर भी भारतीय मानक कोड IS:1893 (पार्ट-1) 2002 के अनुसार भूकम्प आने की संभावना और तीव्रता के आधार पर समस्त भारत को 2 से 5 जोन में विभाजित किया गया है।

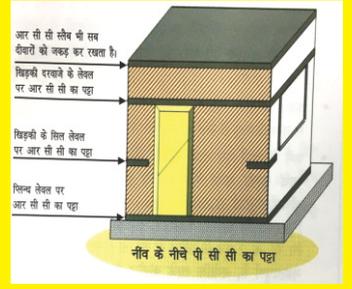
जैसे आग लगने पर कुँआ नहीं खोदा जाता, वैसे ही भूकम्प आ जाने पर धर को गिरने से रोकने के लिए कुछ नहीं किया जा सकता, बल्कि पूर्व तैयारी स्वरूप मकान बनाते वक्त ही हमें नीचे बताए गए तथ्यों का ध्यान रखना चाहिए।

भूकम्प प्रतिरोधी घर बनाने के लिए ऐसा करना चाहिए।

वैसे तो नींव न्यूनतम गहराई 3 फुट होती है, फिर भी नींव ठोस सतह तक ले जाना आवश्यक है।

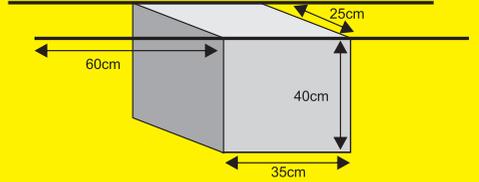
खिड़कियां-दरवाजे मकान के कोनों से ढाई से तीन फुट दूर रखने चाहिए, जिससे कोने कमजोर न बने। आवश्यकता से अधिक खिड़की-दरवाजे न रखें।

- आर सी सी के लिए लोहे/सरियों की डिजाईन स्ट्रक्चरल इंजीनियर से करवायें।
- मकान के विभिन्न स्तरों, जैसे कि नींव, कुर्सी, लिन्टल और स्लैब के स्तर पर आर सीसी के पट्टे मकान को चारों ओर से जकड़ कर रखते हैं।
- निर्माण सामग्री, जैसे कि सीमेन्ट, ईट, रेत, गिट्टी, सरिये आदि की गुणवत्ता से कभी भी समझौता नहीं करना चाहिए।



कंक्रीट : अच्छी कंक्रीट बनाने के कुछ सुझाव

- कंक्रीट की शक्ति व टिकाऊपन का निर्धारण उसमें सीमेन्ट, रेत, गिट्टी और पानी परस्पर अनुपात से निर्धारित होता है। सामान्यतः कंक्रीट में घटकों का अनुपात एक बोरी सीमेन्ट (50 कि.ग्रा.) के आधार पर किया जाता है। इसमें रेत और गिट्टी/बजरी के आयतन की सही माप हेतु 35x25x40 से.मी. आकार वाले फर्में का प्रयोग किया जाता है।
- नींव, कॉलम, बीम व स्लैब आदि में IS:456-2000 के अनुसार न्यूनतम 1:1:5:3 के अनुपात वाली कंक्रीट का ही प्रयोग करना चाहिए।
- पानी और सीमेन्ट का अनुपात कंक्रीट की शक्ति और टिकाऊपन हेतु सर्वाधिक महत्वपूर्ण है। अतः जब कंक्रीट बना रहे हों तो सीमेन्ट के वजन की तुलना में पानी की मात्रा की विधिवत माप अवश्य करें (50 कि.ग्रा. सीमेन्ट के लिए अधिकतम 27.5 ली. पानी)।
- कंक्रीट को एक बार में उतनी ही मात्रा में बनाना चाहिए, जिसको पानी मिलाने के 30 से 40 मिनट के अंदर प्रयोग किया जा सके। यदि एक बार में ज्यादा मात्रा में बना हुआ कंक्रीट निर्धारित समय के अन्दर प्रयोग न किया गया तो मिश्रण में प्रारम्भिक जमाव प्रक्रिया शुरू हो जाएगी और इसकी कार्यशीलता में कमी हो जाएगी।
- सभी घटकों को भली-भाँति मिलाने से कंक्रीट का अच्छा वसमांग मिश्रण बनता है। अतः कंक्रीट बनाने के लिए उसे सदैव मिक्सर मशीन द्वारा ही कम से कम 2.5 मिनट तक अवश्य मिलाएं। किन्हीं अपरिहार्य परिस्थितियों में कंक्रीट हाथ से बनाना हो तो उसे साफ, जलरोधी सतह पर मिलाना चाहिए।
- कंक्रीट मिश्रण अविलम्ब (बिना किसी झटके के) डेढ़ मीटर से कम ऊँचाई से फर्में में स्थापित करना चाहिए।
- फर्में में डाले गए ताजे कंक्रीट मिश्रण में अन्य घटकों के साथ काफी मात्रा में हवा भी होती है। इस हवा को खँचाई/कुटाई द्वारा कंक्रीट मिश्रण से निकालते हैं। खँचाई वाइब्रेटर, लकड़ी की थापी से या 16 मि. मी. के 2 फुट के सरिये से की जा सकती है। यह अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि ताजे कंक्रीट में यदि 1 प्रतिशत भी हवा रह जाती है, तो ठोस कंक्रीट की सामर्थ्य में 5 प्रतिशत तक की कमी हो सकती है।



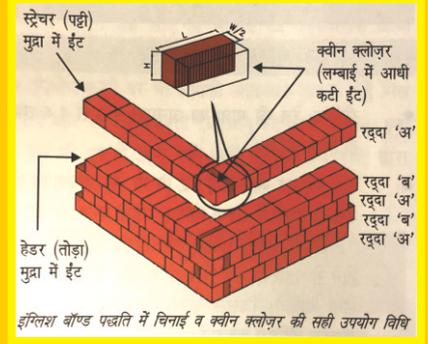
शटरिंग (Form Work)

कंक्रीट को मनचाहे आकार में ढालने के लिए हमें शटरिंग/फर्मा की आवश्यकता होती है। इसमें निम्न गुण होने चाहिए:

- यह कंक्रीट, सरिया तथा उस पर कार्य करने वालों का वजन और वाइब्रेटर द्वारा उत्पन्न कम्पनों को आसानी से वहन कर सकने योग्य, मजबूत व दृढ़ होना चाहिए।
- कंक्रीट के सम्पर्क में आने वाली फर्में की सतह समतल, चिकनी, जलरोधी व पानी न सोखने वाली होनी चाहिए। इसकी सतह पर समुचित रूप से शटरिंग ऑयल का प्रयोग करना चाहिए।
- शटरिंग के आधार/बल्ली हटाने की अवधि के लिए (यदि तापमान 15°C से अधिक है, तो) IS:456-2000 के निर्देशों का पालन करना चाहिए:

चिनाई (Brick Work)

- चिनाई करने हुते पहले से भीगी हुई ईंटों का प्रयोग करें। सूखी ईंटें मसाले का पानी सोख लेती है।
- 9" की चिनाई में सीमेन्ट-रेत का अनुपात 1:6 और 4.5" की चिनाई में 1:4 का होना चाहिए।
- चिनाई करते समय ईंट का मार्का सदैव ऊपर रहना चाहिए। यह दीवार की मजबूती हेतु अति आवश्यक है।
- अच्छी चिनाई करने के लिए उपरोक्त चित्र के अनुसार 'इंग्लिश बॉण्ड' पद्धति का पालन करना चाहिए, क्योंकि यह सबसे मजबूत माना गया है। ऊर्ध्वाधर जोड़ एक दूसरे की सीध में न आएँ, इसके लिए 'क्वीन क्लोजर' का उपयोग अवश्य करना चाहिए।
- चिनाई कार्य सदैव कोनों से प्रारम्भ करना चाहिए तथा दोनों लम्बवत् छोरों पर सीढ़ीनुमा जोड़ का प्रावधान रखें।
- एक कोना 1 मी. तक बनने के पश्चात् दूसरे कोने भी इसी प्रकार बनाना चाहिए। बाद में दो कोनों के बीच की दीवार बनानी चाहिए। एक दिन में 1 मी. से अधिक ऊँचाई तक दीवार की चिनाई नहीं करनी चाहिए।



प्लास्टर : बाहर का प्लास्टर

- सीमेन्ट, रेत की मात्रा का अनुपात 1:3 से 1:4 तक ही होना चाहिए।
- यदि प्लास्टर की मोटाई 12 मि.मी. से अधिक हो तो उसे दो परतों में करना चाहिए। पहली परत की मोटाई 12 मि.मी. होनी चाहिए। पहली परत के पूर्णतः सेट होने से पहले ही उसे सीक वाली झाड़ू से खुरदुरा कर लेना चाहिये। जिससे दूसरी परत के साथ उसकी मजबूत बॉन्डिंग बन सके।

अन्दर का प्लास्टर

- अन्दर की दीवार पर सीमेन्ट, रेत का अनुपात 1:4 से 1:5 तक और छत के प्लास्टर का अनुपात 1:3 रखना चाहिए।
- सीलिंग (छत) पर प्लास्टर करने के लिए स्लैब की शटरिंग खुलते ही, छत में टंकाई (छेनी से निशान) लगवा देना चाहिए। सही टंकाई न होने की वजह से कभी भी सीलिंग का प्लास्टर स्लैब से छूट कर गिर सकता है।
- शटरिंग में यदि जला हुआ तेल या कच्ची शटरिंग में रेत का प्रयोग हुआ हो तो प्लास्टर करने से पूर्व सीलिंग की सफाई व धुलाई अति आवश्यक है।



विशेष ध्यान देने योग्य तथ्य

- इलैक्ट्रिक फिटिंग पी वी सी. पाईप की सीमेन्ट के साथ पकड़ कमजोर होती है, इसलिए वहाँ कंक्रीट और चिनाई का प्रसार-संकुचन होने से उस जगह पर दरारें पड़ सकती हैं। अतः इसको रोकने के लिए पतले तार की मुर्गा जाली (6-8 इंच चौड़ा पट्टा) लगाकर फिर उसके ऊपर प्लास्टर करना चाहिए। इसी प्रकार कंक्रीट व दीवार के जोड़ पर भी प्लास्टर के नीचे मुर्गा जाली का प्रयोग करना चाहिए।
- प्लास्टर की सतह धूल-मिट्टी चिकनाई आदि से मुक्त होनी चाहिए।
- प्लास्टर करने से पूर्व सतह की भली-भाँति तराई कर लेना चाहिए, जिससे सतह मसाले का पानी न सोखे।

न्योरिंग (तराई)

- सीमेन्ट-कंक्रीट तथा मसाले में मिलाये गये पानी को सूर्य की गर्मी और हवा के वेग से वातावरण में उड़ने से रोकने की प्रक्रिया को तराई कहते हैं।
- जैसे हम नए जन्मे बालक को उसके जन्म के बाद प्रथम सात से दस दिन तक गर्मी और हवा से बचाते हैं, वैसे ही नवनिर्मित निर्माण की प्रथम सात से दस दिन की तराई हमारे घर को मजबूत और टिकाऊ बनाने में अति महत्वपूर्ण योगदान देती है।

कंक्रीट/मसाला में पानी मिलाने का कारण क्या है?

ईट, रेत गिट्टी और सरियों को एक दूसरे के साथ मजबूती से जोड़ने के लिए सीमेन्ट रूपी रसायन अनिवार्य है, किन्तु सूखा सीमेन्ट सबको जोड़ नहीं सकता है। क्योंकि सीमेन्ट की रासायनिक क्रिया केवल पानी की उपस्थिति में ही होती है, इसलिए चिनाई के लिए रेत-सीमेन्ट का मसाला बनाना हो या स्लैब, बीम, कॉलम के लिए कंक्रीट का मसाला बनाना हो, हमें सीमेन्ट, रेत, गिट्टी के साथ पानी मिलाना पड़ता है।

नवनिर्मित चिनाई—प्लास्टर—कंक्रीट—फ्लोरिंग आदि में से पानी उड़ जाए तो क्या होगा?

सीमेन्ट व पानी की रासायनिक क्रिया 28 दिना में पूर्ण मानी जाती है। यदि मसाले में मिलाया गया पानी सूर्य की गर्मी और हवा के कारण उड़ जाए तो सीमेन्ट की रासायनिक क्रिया अधूरी रह जाएगी। परिणामस्वरूप अच्छे बिल्डिंग मैटीरियल्स का उपयोग करने पर भी आपको आवश्यक ताकत नहीं मिल पायेगी और घर की मजबूती एवं आयु घट जायेगी। अतः हवा या सूर्य की धूप से उड़ने वाले पानी की पूर्ति हम तराई द्वारा करते हैं।

ऊर्ध्वाधर सपाट सतह दीवार/कॉलम/बीम की तराई

प्लास्टर में पर्याप्त जमाव एवं कठोरता आने के तुरंत बाद पानी से तराई की शुरुआत कर देनी चाहिए। ऊर्ध्वाधर सतहों पर छिड़का हुआ पानी ठहरता नहीं है। अतः इन पर जूट की बोरी से ढक कर सात से दस दिन तक, (तराई की अवधि वातावरण की गर्मी और हवा के ऊपर निर्भर), प्रति दो या ढाई घंटों के बाद दिन में पांच-छः बार पानी छिड़कना चाहिए।

तराई निर्धारित अवधि में इस प्रकार करनी चाहिए कि सतह निरंतर गीली/नमी युक्त बनी रहे।

क्षैतिज सपाट सतह स्लैब/फ्लोर की तराई

स्लैब-फ्लोरिंग बनने के सात-आठ घंटों बाद, कंक्रीट का मसाला जम गया है, यह जानने के बाद ही पानी भरना चाहिए।

स्लैब, फ्लोर क्षैतिज होने से वहां सात से दस दिन तक पानी भरकर रखें। यह पानी स्लैब के अंदर नहीं जाता है, तुरन्त गर्मी और हवा के कारण यही पानी उड़ेगा और कंक्रीट में प्रयुक्त पानी को उड़ने नहीं देगा। इससे स्लैब के कंक्रीट की रासायनिक क्रिया पूर्ण हो सकेगी और पर्याप्त मजबूती भी मिलेगी।

फ्लोरिंग (फर्श)

वैसे तो फ्लोरिंग (फर्श) सिर्फ एक फिनिशिंग आइटम है, किन्तु उसके नीचे का मजबूत ढाँचा फ्लोरिंग की सुन्दरता और सर्विस लाईफ को हमेशा के लिए बढ़ा देता है।

अपना फर्श अंदर से सॉलिड बनाने के लिए ऐसा करें :-

प्लिन्थ के भराव में काली/चिकनी मिट्टी न करके, डेढ़ फुट तक हार्ड मुरम भरकर धुरमुट से कूटकर ठोस बनाएं, उसके ऊपर 3-4 इंच मोटा 1:4:8 के अनुपात का सामान्य कंक्रीट प्रयोग करें।

उसके ऊपर सम्पूर्ण फ्लोर विस्तार पर नमी प्रतिरोधक उपचार कराएं, जो जमीन की नमी को फर्श की टाइल्स तक नहीं पहुंचने देगा।

उसके ऊपर रेत-सीमेन्ट का डेढ़-दो इंच का मसाला डलवाएं। पानी की शीघ्र निकासी के लिए योग्य ढलान रखकर लाईन-लेवल चेक करें। फ्लोरिंग (फर्श) की टाइल्स खरीदते समय उसकी सुन्दरता के साथ ही उसकी मजबूती, सही कोने, नमी प्रतिरोधकता, कम आवाज उत्पन्न करने वाली और गर्मी प्रतिरोधकता (ठंडी रहेगी या नहीं) आदि भी चेक करें।

उपलब्ध तकनीकी सेवाएँ

- आपके घर के निर्माण-स्थल पर हमारे दक्ष इंजीनियरों द्वारा तकनीकी मार्ग दर्शन।
- श्रेष्ठ कंक्रीट, चिनाई और प्लास्टर के कार्य में आपकी सहायता के लिए निर्माण स्थल पर आकर निर्देशन।
- (उपरोक्त सेवाएँ सभी प्रमुख नगरों में उपलब्ध हैं। अधिक जानकारी हेतु निकटतम अधिकृत कंक्रीट गोल्ड विक्रेता से सम्पर्क करें।)

Kanodia Cement Limited

Corporate Office : A-21 , Sector 16, Noida ,(u.p) 201301

Tel . : 0120-4561670 | Email : Customercare@kanodiagroup.co.in

Web : www.kanodiagroup.co.in