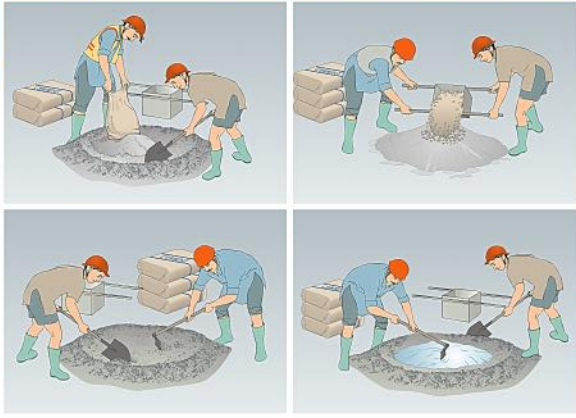


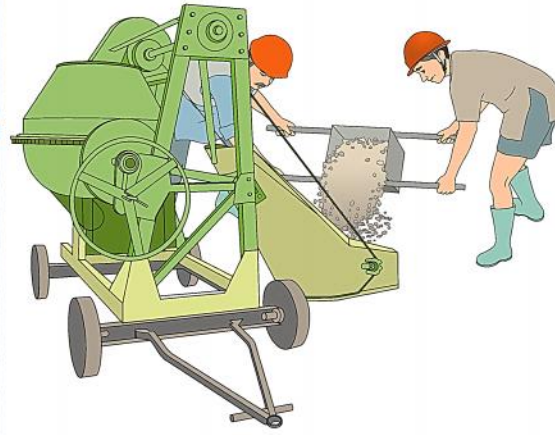
कंक्रीट मिक्सीड कसरी गर्ने ?



१) मानव मिक्स कंक्रीट

- सिमेण्ट र बालुवालाई सुख्खा रूपमा मिसाउने ।
- सिमेण्ट बालुवाको मिश्रणमा गिटी मिसाउने ।
- मिश्रणको बिचबाट छेउतिर आउदै बेल्लाको सहायताले चलाउने ।
- बिचमा खाल्डो बनाएर बिस्तारै पानी हाल्ने र मिश्रणलाई बेल्लाको सहायताले घोल्ने ।

नोट: सकेसम्म कंक्रीटलाई पानी मिसाएको आधा घण्टाभित्र प्रयोग गरी सक्नुपर्दछ र त्यसपछि कंक्रीटमा पानी मिसाउने काम कहिल्यै गर्न हुँदैन ।



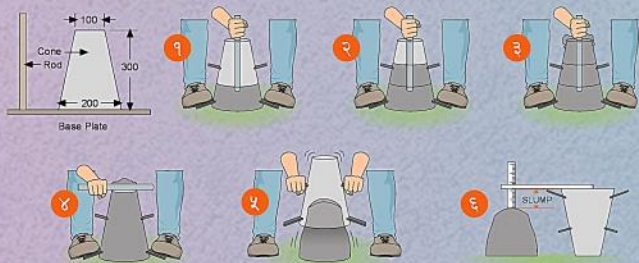
२) मेसिन मिक्स कंक्रीट

- मिक्सर मेसिनको ड्रममा थोरै पानी हाल्ने र त्यसमा गिटी हाल्ने ।
- ड्रमलाई निरन्तर घुमाइ राख्ने ।
- अब त्यसमा सिमेन्ट, बालुवा र आवश्यक पानी हाल्ने ।
- मिक्सरको ड्रमलाई मिक्सको समान रङ्ग नदेखेसम्म अथवा कम्तिमा २ मिनेट घुमाइ राख्ने ।

नोट: सकेसम्म कंक्रीटको ढलानको समयमा मसला मुछ्नको निमित्त मिक्सर मेसिन तथा खादानको निमित्त भाइब्रेटरको प्रयोग गर्नुपर्दछ ।



कंक्रीटको स्लम्प टेष्ट गर्ने विधि



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



कंक्रीट सम्बन्धी संक्षिप्त जानकारी

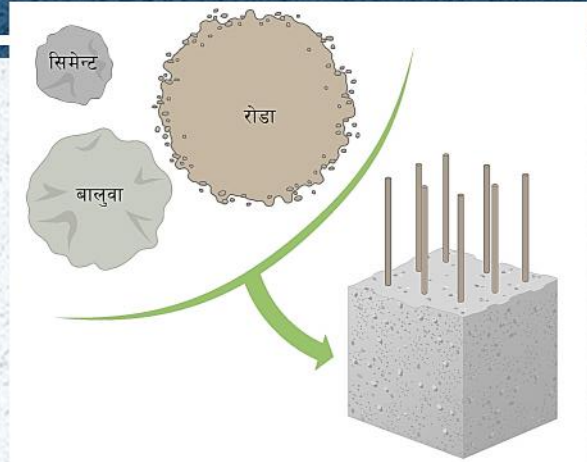
कंक्रीट बनाउँदा निर्माण सामग्रीको गुण कस्तो हुनुपर्दछ ?
कस्तो कंक्रीट राम्रो हुन्छ होला ?
कंक्रीट बनाउन कुन सामग्री कति अनुपातमा राख्ने हो ?
कंक्रीट मिक्सीड कसरी गर्ने ?



भूकम्प प्रविधि राष्ट्रिय समाज-नेपाल
सेवु गा.वि.स. वडा नं. ४, भैरवापाटी आवास क्षेत्र, ललितपुर,
पो.ब.नं. १३७७५, काठमाडौं, नेपाल
फोन नं.: (९७७-९) ५५९१०००, फ्याक्स नं.: (९७७-९) ५५९२६९२,
ई-मेल: nset@nset.org.np, वेब साइट: www.nset.org.np

USAID/OFDA को सहयोगमा सञ्चालित "भूकम्पीय जोखिम व्यवस्थापनका लागि सावजनिक नीति साभेदारी प्रबर्द्धन कार्यक्रम (3PERM)" अन्तर्गत तयार र प्रकाशन गरिएको हो ।

कंक्रीट भनेको के हो ?



सिमेन्ट, बालुवा, रोडा तथा पानीको संयुक्त मिश्रणलाई सिमेन्ट कंक्रीट भनिन्छ । यसले दिने शक्ति तथा निर्माण सामग्रीको मात्राको आधारमा M10 (१:३:६), M15 (१:२:४), M20 (१:१.५:३) आदि ग्रेड भनेर छुट्टाइन्छ । कोष्ठमा रहेको अङ्कले क्रमसँग सिमेन्ट, बालुवा तथा रोडाको मात्रा जनाउँछ । जस्तै: (१:३:६) को अर्थ १ भाग सिमेन्ट, ३ भाग बालुवा र ६ भाग गिट्टी भन्ने जनाउँछ ।

नोट:

पिलर, बिम र स्लाबहरूमा मसलामा मात्रा कम्तिमा पनि M20 ग्रेड (१:१.५:३) अर्थात १ भाग सिमेन्ट, १.५ भाग बालुवा र ३ भाग गिट्टी हुनुपर्दछ ।

कस्तो कंक्रीट राम्रो हुन्छ होला ?

कस्तो कंक्रीट प्रयोग गर्ने राम्रो हुन्छ भन्ने कुरा स्लम्प टेष्ट (Slump test) भन्ने जाँच विधिबाट थाहा पाउन सकिन्छ । स्लम्प टेष्टको विधिबारे तल बुँदागत रूपमा उल्लेख गरिएको छ ।

- सुरुमा चित्रमा देखाएको जस्तो नापको भाडाँलाई समतल तथा कडा ठाउँमा राख्ने ।
- त्यस भाडाँमा तयार पारिएको कंक्रीटलाई ३ तहमा खनाउने र हरेक तहलाई १६ मि.मि. व्यास भएको फलामे रडले २५-२५ चोटि खादने ।
- त्यस भाडाँको माथिसम्म कंक्रीट भरिएपछि माथिल्लो भागको लेबल मिलाउने ।
- अब बिस्तारै कंक्रीटलाई असर नपनेगरी त्यस भाडाँलाई झिक्ने । यसो गर्दा कंक्रीट बिस्तारै बस्दै जान्छ र उचाई पहिलेको भन्दा घट्छ । यसरी कंक्रीटको उचाई घट्नुलाई स्लम्प (Slump) भनिन्छ ।
- अब त्यस घटेको भागलाई स्केलको मद्दतले नाप्ने । त्यो स्लम्प (Slump) अर्थात घटेको भाग साधारणतया ७५ देखि १२५ मि.मि. सम्म (रोडाको नाप, भाइब्रेटरको प्रयोग, कंक्रीट के को लागि प्रयोग गर्ने आदिइत्यादि फरक पर्दछ) भित्र हुनुपर्दछ ।

कंक्रीट बनाउन कुन सामग्री कति अनुपातमा राख्ने हो ?



कंक्रीट बनाउनको लागि कुन निर्माण सामग्री कति हाल्ने भन्ने कुरा कंक्रीट ग्रेडमा भरपर्छ र त्यो सामग्रीको मात्रा उचित तरिकाले मिसाउन व्याच बक्स (१२"X१२"X१५" नापको घन बाकस) को प्रयोग गर्ने सकिन्छ ।

नोट:

कंक्रीट बनाउँदा मसलामा ठीक मात्रामा पानीको प्रयोग गर्नुपर्दछ । अनावश्यक बढी पानी हाल्दा कंक्रीटले आवश्यक मजबुती प्राप्त गर्न सक्दैन । राम्रो रोडा भएको अवस्थामा साधारणतया १ के.जी. सिमेन्टमा ०.५ लीटर पानी मिसाउन उपयुक्त हुन्छ ।

कंक्रीट बनाउँदा निर्माण सामग्रीको गुण कस्तो हुनुपर्दछ ?



१) सिमेन्ट : कंक्रीटको लागि प्रयोग गर्ने सिमेन्ट उत्पादन गरेको ३ महिना भन्दा बढी नभएको हुनुपर्दछ । त्यसरीनै सिमेन्ट हावा नछिर्ने बोरामा प्याक गरिएको, हुकले पवाल नपारेको

कुनै पनि सिमेन्टलाई ६ महिनाको अवधि सम्म भण्डारण गरेर राखियो भने त्यसको २८ दिने भारवहन क्षमतामा ३०% ले कमी आउँछ ।



२) बालुवा :

कंक्रीटको लागि प्रयोग गर्ने बालुवा सफा तथा ताजा, दानादार, रस्रो, फोहोर अथवा जैविक तथा अन्य पदार्थ नमिसिएको र थोरै मात्र चिसोपना भएको हुनुपर्दछ ।

सुरूसा हावा नछिर्ने ठाँउमा भण्डारण गरिएको, ओसबाट जोडिएको र आंशिक वा पूर्ण रूपमा नजमेको डल्ला नपरेको हुनुपर्दछ ।



३) रोडा :

कंक्रीटको लागि प्रयोग गर्ने रोडा कडा, सफा तथा आकार मिलेको तर गोलाकार नभएको, सजिलै नखिइने रसजि तथा अन्य तत्व नमिसिएको र विभिन्न साइजहरू मिसिएको हुनुपर्दछ ।

४) पानी :

पानी पिउन योग्य हुनुपर्दछ ।