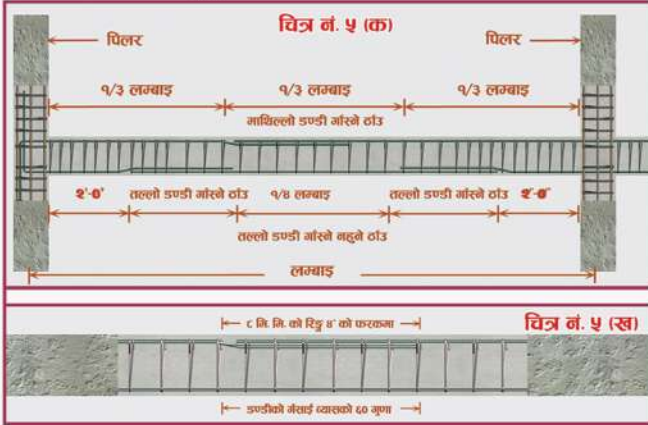


# भूकम्प सुरक्षात्मक पिलरवाला भवन निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु (NBC 105: 2020 मा आधारित)

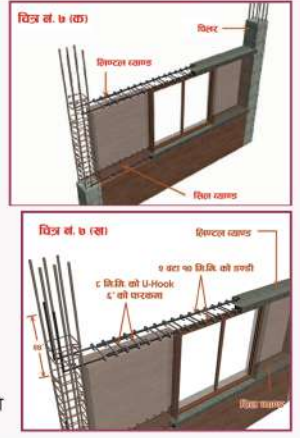
## ५. विमको डण्डी गास्ने तरिका

- विमको तल्लो तहमा बस्ने डण्डीहरु गाँस्दा पिलरको छेउबाट कम्तिमा २'-०" छोडेर मात्र गाँस्नु पर्छ तर विमको लम्बाइको बिचको एक तिहाई भागमा डण्डी गाँस्नु हुदैन। (चित्र नं. ५ क)
- विमको माथिल्लो तहमा बस्ने डण्डीहरु गाँस्दा विमको लम्बाइको बीचको एक तिहाई भागमा मात्र गाँस्नुपर्छ। (चित्र नं. ५ ख)
- डण्डीको गाँसको लम्बाई खिट्टेने ठूलो डण्डीको व्यासको ५७ गुणा राख्नु पर्छ। (१-१.५:३ कंक्रीट र टि. एम. टि. Fe 500 स्टील डण्डी प्रयोग गर्दा) (चित्र नं. ५ ख)
- गाँसिएको भाग भरी रिङ्गहरु बढीमा ४-४ इन्चको फरकमा राख्नुपर्छ। (चित्र नं. ५ ख)
- विमको रिङ्गको व्यास न्यूनतम ८ मि.मि. को हुनुपर्छ।
- डण्डीहरु निम्न ठाउँमा गाँस्नु हुदैन।
  - पिलर र विमको बाहिरी सतह भन्दा 2d को दुरी भित्र डण्डीहरु जडान गर्दा विमको Flexure आउने ठाउँमा एक चौथाई भागमा डण्डीहरु गाँस्नु हुदैन।



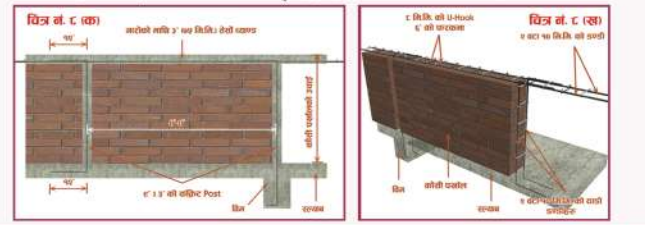
## ७. सिल र लिण्टल ब्याण्डको निर्माण (Sill and Lintel Band)

- भ्याल र ढोकाको माथि लिण्टल लेभलमा तथा भ्यालको ठिक मुनि अर्थात् सिल लेभलमा तेस्रो पेटो (सिल र लिण्टल ब्याण्ड) राख्नुपर्छ।
- यस्ता ब्याण्डहरुको चौडाइ गारोको चौडाइ बराबर र मोटाइ कम्तिमा ३" हुनुपर्छ। ४'-०" भन्दा बढी लम्बाइको भ्यालमाथिको ब्याण्डको मोटाइ कम्तिमा ६" हुनुपर्छ।
- सिल ब्याण्डका ४ लाईन (१२ मि.मि.) को डण्डी २ वटा र २.५ लाईन (८ मि.मि.)को रिङ्ग ६-६ इन्चको फरकमा राख्नुपर्छ। ६" मोटाइको लिण्टल ब्याण्डमा ४ लाईन (१२ मि.मि.) को डण्डी ४ वटा र २.५ लाईन (८ मि.मि.) को रिङ्ग ६-६ इन्चको फरकमा राख्नुपर्छ।



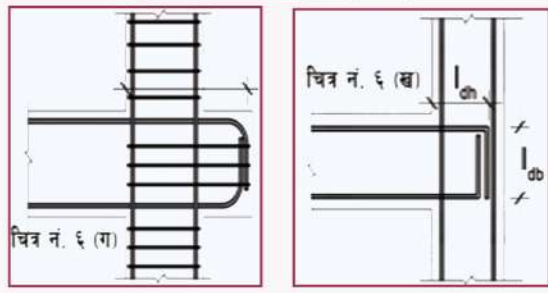
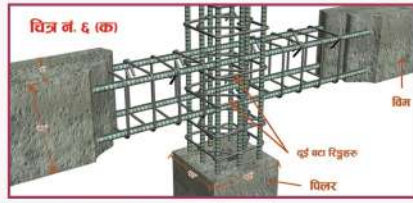
## ८. कौसी पर्खालको ब्याण्ड निर्माण (Parapet Band)

- कौसी/ बरण्डाहरुको गारोलाई सुरक्षित पार्न Parapet Band हरू राख्नुपर्छ।
- यसमा कौसी, बरण्डामा लगाउने गारोहरुमा बढीमा ४-४ फिटको दुरीमा स्ल्याब र विमहरुबाट २/२ वटा १० मि.मि. को डण्डीहरु निकाल्नु पर्छ र डण्डी रहेको ठाउँ वरिपरि ८ मि.मि. को U-Hook रिङ्गहरु ९" x ३" को Post ढलान गर्नुपर्छ। त्यसपछी गारोको माथि वारवार चित्रमा देखाएकै गरी १० मि.मि. को २ वटा तेस्रो डण्डीहरु राखी ३" मोटाइको तेस्रो ब्याण्ड गर्नुपर्छ। (चित्र नं. ८ क र ८ ख)



## ६. विम र पिलर जोडिने ठाउँमा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

- विमको सबै डण्डीहरु पिलरको डण्डीको भित्रबाट लग्नु पर्छ। (चित्र नं. ६ क)



- विम टुङ्गिने स्थानमा विमको डण्डीको व्यासको ५७ गुणा (१-१.५:३ कंक्रीट र टि. एम. टि. Fe 500 स्टील डण्डी प्रयोग गर्दा) लम्बाइ बराबर पिलर भित्र हुक गरेर मोड्नु पर्छ।
- तल्लो डण्डीहरु माथि र माथिल्लो डण्डीहरु तल मोड्नु पर्छ।
- यसरी मोड्दा पिलर भित्र विमको डण्डीको तेस्रो लम्बाई (L<sub>db</sub>) र विमको हुक वा ठाडो लम्बाई (L<sub>db</sub>) टेबल नं २ को बमोजिम हुनुपर्छ। (चित्र नं. ६ ख, ६ ग)

$$L_{db} = (1.3 \times \frac{f_y}{f_c}) \times d$$

१२ ब्यसको डण्डीको L<sub>db</sub> = ४२१ मि. मि.  
१६ ब्यसको डण्डीको L<sub>db</sub> = २५१ मि. मि.

टेबल नं. २: L <sub>db</sub> Calculation	कंक्रीटको ग्रेड	डण्डीको ग्रेड	L <sub>db</sub>
M20	Fe 500	२२.०५ गुणा डण्डीको व्यास	
M20	Fe415	१९.१३ गुणा डण्डीको व्यास	
M25	Fe500	२०.६२ गुणा डण्डीको व्यास	
M25	Fe415	१७.११ गुणा डण्डीको व्यास	

- तर लम्बाई (L<sub>db</sub>) घटीमा पनि कभर छोडेर पिलरको चौडाईसम्म हुनुपर्छ।
- यदी पिलरको साइज आवश्यक पर्ने L<sub>db</sub> र कभर भन्दा कम भएको खण्डमा विमलाई (चित्र नं. ६ ग) अनुसार विमको लम्बाई बढाउनु पर्ने हुन्छ।
- विम र पिलर जोडिएको ठाउँमा पिलरको भित्र कम्तिमा ४" दुरीमा रिङ्गहरु राख्नुपर्छ।

## ९. स्ल्याब निर्माण

- स्ल्याबको मोटाइ कम्तिमा ४.५ इन्च (११५ मि.मि.) र डण्डीहरु २.५ लाईन (८ मि.मि.) को ६-६ इन्चको दुरीमा राख्नुपर्छ।
- टप (Cantilever Projection) ३'-३" (१ मि.) सम्म भएमा टपभागमा स्ल्याबको माथिल्लो (Top) डण्डीहरु ३ लाइन (१० मि.मि.) को ६-६ इन्चको दुरीमा राख्नुपर्छ। (चित्र नं. ९ख)
- माथिल्लो डण्डीहरु (Top Bar and Crank Bars) भएको ठाउँमा डण्डी अड्याउन डण्डीको कुर्ची (Chairs) राख्नु पर्छ।



## १०. भन्याइ बनाउँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

- भन्याइको स्ल्याबको मोटाइ कम्तिमा १२५ मि.मि. हुनुपर्छ।
- भन्याइको डण्डीहरु (चित्र नं. १०क) मा देखाए भै तलको डण्डी विमदेखि विमसम्म र माथिको डण्डी मोडिएको ठाउँबाट डण्डीको व्यासको ५७ गुणा वा लम्बाइको ३ भागको १ भागसम्म (जुन बढी हुन्छ) राख्नुपर्छ।
- भन्याइको खुड्किलाहरु ढलान गर्नु परेमा १० मि.मि. को नोजवार राख्नुपर्छ र नोजवारलाई चित्रमा देखाए भै ८ मि.मि. को वाईण्डरद्वारा बाँध्नुपर्छ। (चित्र नं. १० ख)

