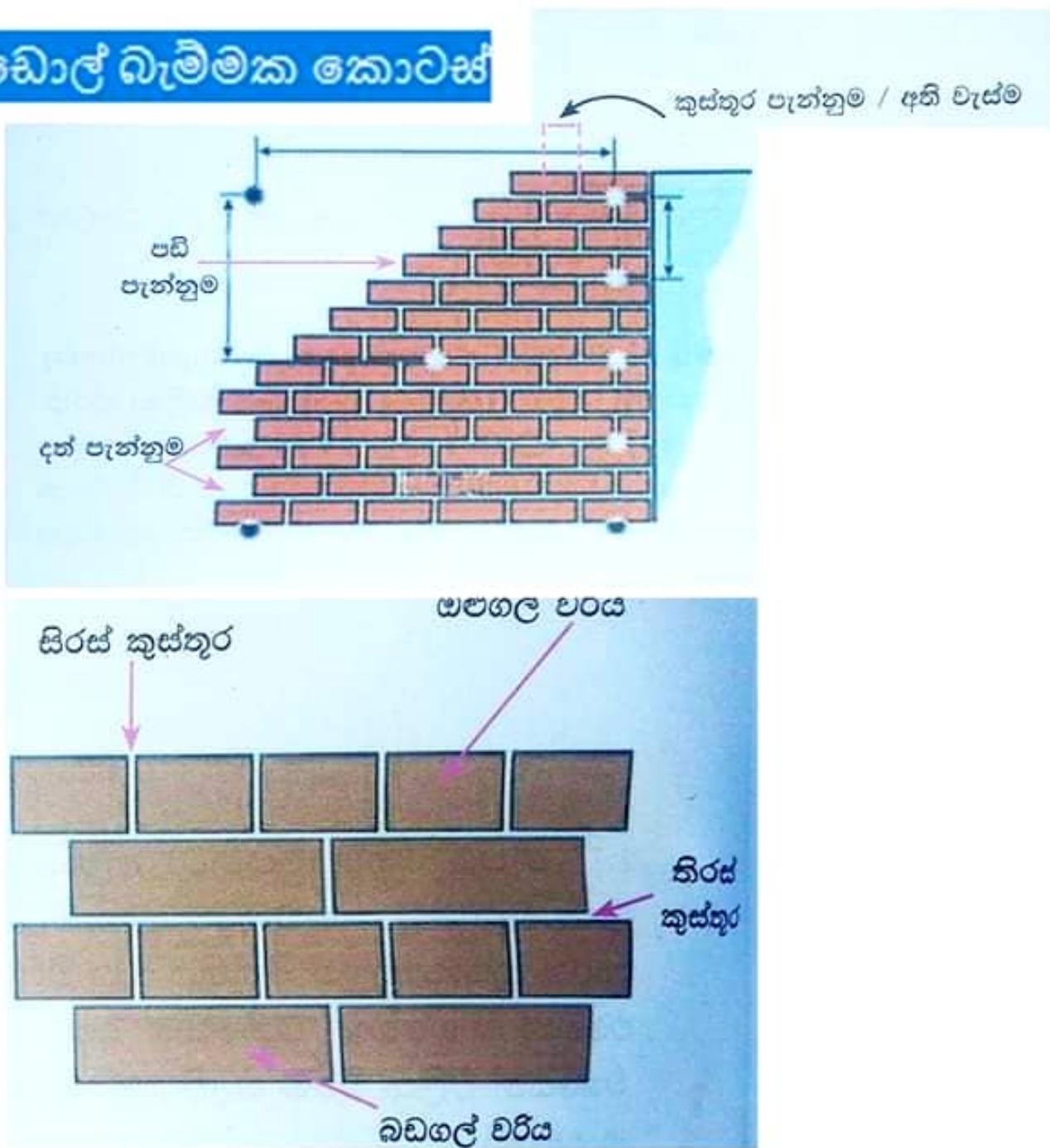


ගැඩිංච් බැමීමක කොටස්



ගඩාල් බැමිවල දී යෙදෙන පාරිභාෂික පදය	විස්තරය
වරිය (Course)	බැමිමකට යෙදෙන තිරස් ගඩාල් ජේලිය වරිය නම් වේ.
බචුල් වරිය (Stretcher Course)	ගඩාල් බචුලු මූහුණු ඉදිරියට දිස් වන සේ එළඟු ලබන වරිය බචුල් වරිය වේ.
මලශල් වරිය (Header Course)	ගඩාල් මලු මූහුණු ඉදිරියට දිස් වන සේ එළඟු ලබන වරිය ඔල්ගල් වරිය වේ.
අතිවැස්ම (කුස්තුර පැන්තුම) (Lap Length)	බැමිමක එළඟු ලබන අනුයාත වරි දෙකක සිරස් කුස්තුර දෙකක් අතර ඇති කෙටි ම දුර වේ.
තිරස් කුස්තුර (Bed Joints)	ගඩාල් වරියක් එළිමට තිරසට යොදාන බදාම තව්වුව තිරස් කුස්තුරය වේ.
සිරස් කුස්තුර (Vertical Joints)	ගඩාල් අතර සිරස් ව යොදාන බදාම තව්වුව සිරස් කුස්තුරය වේ.
දන් පැන්තුම් කෙළවර (Toothing End)	ගඩාල් බැමිමකට දිගු කාලයකින් නැවත බැමි කොටසක් එක් කිරීමට බලාපොරොත්තු ව නාවකාලික ව නවත්වනු ලබන රටාව වේ.
පඩි පැන්තුම් කෙළවර (Racking Back End)	ගඩාල් බැමිමක් ඉතා කෙටි කළකින්, එනම්, බැමි බදින කාලය තුළ දී බැමි කොටස සම්පූර්ණ කිරීමට බලාපොරොත්තු ව නවත්වනු ලබන රටාව වේ.
නැවතුම් කෙළවර (Stopped End)	බැමිමක වැඩ නිම කරන කෙළවර නැවතුම් කෙළවර වේ. උදා: නිවෙසක් බැදිමේ දී උජ්වහු තබන කෙළවර දී
මුල් මලශල (විළුඩ මලශල) (Quoin Header)	නිත්ති මුල්ලක මලශල වරිය ආරම්භ වන මුල් මලශල විළුඩ ගල නම් වේ.

කොන්ක්‍රීටි

කොන්ක්‍රීටයක ගුණාත්මක බව රදා පවතින සාධක

1. අමුදුව්‍යයේ ගුණාත්මක බව
2. සමාජාරයන්ගේ වර්ගී කරණය
3. මිගුණ අනුපාති
4. එකතු කරන ලද ජල ප්‍රමාණය
5. පදමිගතිය/වැඩ කිරීමේ හැකියාව

උසස් තත්ත්වයේ කොන්ක්‍රීටයක ගුණාග

- දැඩිබව
- ගක්නිමන්බව
- කල් පැවැත්ම
- වැඩි සැණාන්වය
- අසවිවර බව
- ගිනි නොගැනීම
- ආර්ථික අනින් වාසිදායක වීම
- ජල රෝදනය

කොන්ක්‍රීට් සඳහ භාවිතා වන ද්‍රව්‍ය

බයුම ද්‍රව්‍ය

සාමාන්‍ය පෝටලන්ඩ සිමෙන්ති

Special notes

- ඉදිකිරීම් යාවරදන අදිකාරීයකි පිටිපිකරව අනුව එකමත එක තැංකිය හැකි උපරිම සිමෙන්ති යාන්ත්‍රයාව 10කි

සියුම සමාජාර

වැලි, ගල් කැඩු

Special notes

- මෙම සදහා යොදාගන්න ද්‍රව්‍ය 4.8 මී.මී. දැලකීන් සම්පූර්ණයෙන් හැඳිය හැකි විය යුතුය.
- කොශකාර නැඩුවයෙන් යුතුක්‍රීයා විය යුතුය.
- පස, මරුප්‍රේ, දුරිලි, මධ්‍ය, ගානමය හා සංච්‍රිතය කොටස්වලින් තොර විය යුතුය.
- ලවණ මිශ්‍ර වැලි නොවිය යුතුය.
- කොන්ක්‍රීටයේ ගක්නියට, නැල් පැවැත්මට, වැරගැන්නුම් වලට භාජිවන රසයනික ද්‍රව්‍ය වලින් තිර විය යුතුය

රථ /දෙළ සමාජාර

- කථ ගල්, බොරපු, කැඩු බොරපු, යබාර

Special notes

- නිශුල්දාර සහිත විය යුතුය.
- නැවම බවින් යුත්තාවිය යුතුය.
- කොන්ක්‍රීටයේ ගක්නියට, වැරගැන්නුම වලට එරෙහිව බලපාන ද්‍රව්‍ය අඩංගු නොවිය යුතුය.
- මසිකාවලින් තොර විය යුතුය
- පස, මධ්‍ය ආදිය අඩංගුව නිමුනාද ඒවා රපු සමාජාර වල බවින් 1% ව වැඩි නොවිය යුතුය.

ජලය

කොන්ත්‍රීවයට යොදන ජල ප්‍රමාණය යොදන සිමෙන්ති වල බරින් 40% හෝ 50%ක් යොදයි.

භාවිතා කරන ජලය බිමට සුදුසු (SLS 522:1981)විය සූතුය.
ලබන වලින් තොර විය සූතුය.

කොන්ත්‍රීව ආකල ද්‍රව්‍ය

දියර හෝ කුඩා ලෙස නිපදවන රස්‍යනික සංයෝග වේ.

කොන්ත්‍රීව මිශ්‍රණ වල ගුණ කායේට උචිත ලෙස වෙනස් කර ගැනීම සඳහා භාවිත කරයි.

Ex:

- පැහැය වෙනස් කිරීමට
- සවි විමෙ කාලය අඩු හෝ වැඩි කිරීමට
- ජල කාන්දුව අඩු කිරීමට

කොන්ක්‍රිට් මිශ්‍රණ අනුපාත හා හාවිත

යේකීය	නාමික අනුපාතය (හිමෙන්ති:වැලි:ගල්)	මෙටල් කැටවල ප්‍රමාණය (mm)	සම්පූර්ණ ගැනීය N/mm^2	හාවිතය
M10	1:4:8		10 N/mm ²	අන්තිවාරම පහුල කැට කොන්ක්‍රිට් යදහා (දුරවලම කොන්ක්‍රිටයකි)
M15	1:3:6	38-50	15 N/mm ²	තනි/කැට කොන්ක්‍රිට මිශ්‍රණ අන්තිවාරම/වැරගැනීනු කොන්ක්‍රිට අන්තිවාරම පහුල/ගෙවීම
M20	1:2:4	20	20 N/mm ²	(වැරගැනීනු කොන්ක්‍රිට මිශ්‍රණ යදහා) ලිජ්ටල බාල්ක කුපුරු
M25	1:1 ½ :3	12	25 N/mm ²	(විශේෂ වැරගැනීනු කොන්ක්‍රිට මිශ්‍රණයකි, අභාරගතමා බව වැඩිය) අධිහාර යෙින කුපුරු පළය ගබඩා කරන වැඩි
M30	1:1:2	12	30 N/mm ²	අධිහාර දරන බාල්ක

මෙහි M මගින් ශ්‍රීලංකා අංකයෙන් අදාළ මිශ්‍රණ අනුපාතය සහිතව
නිවැරදි ශිල්ප තුම හාවිතයෙන් දින 28ක් පදම් කළ පසු එහි
සම්පූර්ණතා බලයද නිරුපණය වේ.

කොන්ත්‍රීටවල ගුණාත්මක බව තහවුරු කරගැනීම සඳහා වූ බැහුම පරික්ෂාව සිදුකරන අයුරු

අවශ්‍ය දාස:

ලෝජ වලින් තැනු දෙකෙලවර විවෘත ඒන්නකයක් ($r_1 50\text{mm}$, $r_2 100\text{mm}$, $h 300\text{mm}$).

600mm දිග 16mm විශ්කමහයක් ඇත් කෙලවරක් රවිම කර ඇති කෙටිමේ ද්‍රූෂ්ඨිකක්.

ලස මැන ගැනීමට කෝදුවක්.

සිදුකරන ආකාරය:

ඒන්නකය ලෝජ තහවුවක් මත තබා 150mm පමණ උසට කොන්ත්‍රීට මිශ්‍රණය එය තුළට දමා මතුපිට සමාන ලෙස විසිරි යන ලෙස කෙටිමේ ද්‍රූෂ්ඨින් 25වරක් කොටන්න. නැවත 150mm පමණ උසට කොන්ත්‍රීට මිශ්‍රණය එය තුළට දමා මතුපිට සමාන ලෙස විසිරි යන ලෙස කෙටිමේ ද්‍රූෂ්ඨින් 25වරක් කොටන්න. මෙලෙස ඒන්නකය පිරෙන තුරු ඉහත ලෙස කරන්න. අවසානයේ වැඩි කොන්ත්‍රීට මෙසන් හැන්දකින් ඉවත්කර මතුපිට මට්ටම කරන්න. ඉන්පසු ඉන්නකය හරි කෙලින් ඔසවා ඒ අසලින් තබන්න. පිරවු කොන්ත්‍රීට යම් ප්‍රමාණයකින් අඩුව යන බව පෙනෙයි. මෙසේ අඩු වූ උස මිශ්‍රණයේ බැස්ම ලෙස හැදින්වේ. බැස්ම වැඩිනම් වැඩ කිරීම පහසුබව තීරණය කළ හැක. විවිධ ස්ථාන සඳහා යොදාගන්න මිශ්‍රණ වල බැස්ම ගොඩනැගිලි ප්‍රමිති මගින් නියම කර ඇත.

කොන්ත්‍රීට් වර්ග

1.ප්‍රත්‍යාඛලයන්ට බඳුව දීම අනුව	2.යෙදුම් ක්‍රමය අනුව	3.බලගන්වන ක්‍රමය අනුව
I. තනි කොන්ත්‍රීට් II. වැරගැන්නු කොන්ත්‍රීට්	I. තැන් වාත්තු කොන්ත්‍රීට් II. පෙර වාත්තු කොන්ත්‍රීට්	I. පෙර ප්‍රත්‍යාඛලන කොන්ත්‍රීට් II. පසු ආතනික කොන්ත්‍රීට්

● ගංඩාල් බැමී වර්ග

ඉදිතිරිම ක්ෂේත්‍රයේ භාවිත බැමී වර්ග කිහිපයකි. එක් එක් බැමී වර්ගයට ආවේණික ප්‍රක්ෂණ ඇත. බැබිමේ මූහුණත හෙවත් ඉදිරි පෙනුම මගින් බැමී ක්‍රමය හඳුනා ගත හැය. බැමී වර්ග අතරින් මළගල් බැමීම, බවගල් බැමීම, ඉංග්‍රීසි බැමීම හා ග්ලෝමිෂ බැමී පිළිබඳ ව මෙතැන් සිට විස්තර කෙරේ.

මළගල් බැමීම (Header Bond)

මෙම බැමී ක්‍රමයේ යැම වරියක ම මූහුණත මළගල්වලින් සමන්විත වේ. විශේෂයෙන් මෙම බැමී ක්‍රමය ලිං බැඳීම වැනි කෙටි කවාකාර බිත්ති බැඳීමට මෙන්ම අන්තිවාර්ය පාදම් එරි (Footing), පේකඩ (Cornices), ආරුක්කු (Arches) සහ උස්ක්ර (Cornices) ආදි කාර්යන් සඳහා යොදා ගනු ලැබේ. මෙම බැමී රටාවෙන් ගොවනයන් බිත්තියක අවම පමණ 220 mm (ගංඩාල් 1) කි. මළගල් බැමීමක ඉදිරි පෙනුම හා වරිවල පිහිටිම 1.19 (a) රුපය හා 1.19 (b) රුපය මගින් පෙන්වා ඇත.



රුපය 1.19 (a) - මෙහෙල් බැමිමක ඉදිරි පෙනුම

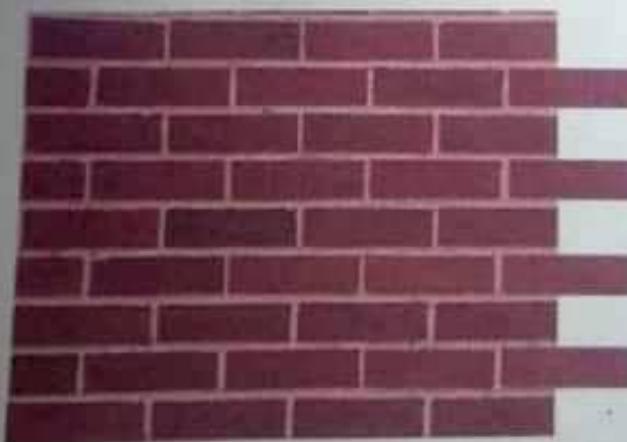


රුපය 1.19 (b) - මෙහෙල් බැමිමක වරිවල පිහිටුව

බඩාල් බැමීම (Stretcher bond)

ගෙවාලේ බඩාල් මූහුණක ඉදිරියට දිස් වන පරිදි ගෙධාල් එළඟු ලබන බැමීම බඩාල් ගම්බාල් බැමීම කුමය ලෙස හදුන්වනු ලැබේ. ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ ගනකම අඩුම බැමීම වරිගය බඩාල් බැමීම වේ. බඩාල් බැමීමේ ගනකම ගෙධාලක පළලට සමාන වේ. මෙම බැමීම කුමය ගෙධාල් බාගයේ බැමීම ලෙස ද හදුන්වනු ලැබේ. වෙනත් හාර දැඩිමේ හැකියාව අල්ප නමුත් ස්වයංශාරය දැඩිමේ හැකියාවක් ඇත. බැමීමේ අනුයාත වරි දෙකක සිරස කුස්නර අතර දුර හෙවත් අනිවැස්ම, ගෙධාලක දිගින් අධිකව සමාන වේ. දික් බැමීමක අනුයාත වරි ආරම්භය හා අවසානය සඳහා ගෙධාල් 1/2ක් යොදා ගැනේ. බිත්තියේ පළල අඩු හිසා එක දිගට බදින බැමීමක ස්ථාවර බව ඇති කිරීමට 2.4 මාන් 3.0 මාන් පරානාරයට තුළනු යොදා ගෙ යුතු ය. එමෙන් ම ආධාරක තැකි ව 1.5 මානට වඩා වැඩි උසකට බැමීම ගොඩ නොනැගිය යුතු වේ.

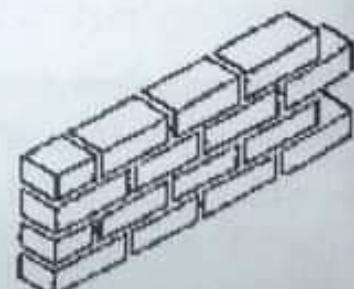
වෙන්කිරීම බිත්ති, මායිම තාප්ප සහ වැසිකිලි බිත්ති (කෙටි බිත්ති) සහ කුඩා ජල ටැංකි ඉදිකිරීම සඳහා මෙම බැමීම කුමය බහුලව යොදා ගැනේ. බඩාල් බැමීමක ඉදිරි පෙනුම 1.20 (a) රුපය මගින් ද පළමුවන හා දෙවන වරිවල පිහිටුම හා ත්‍රිමාණ පෙනුම 1.20 (b) රුපය මගින් ද දක්වා ඇත:



රුපය 1.20 (a) - බඩාල් බැමීමක ඉදිරි පෙනුම



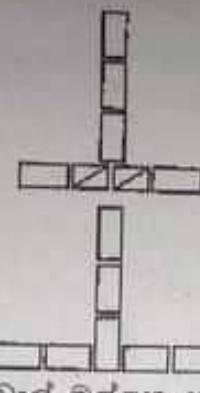
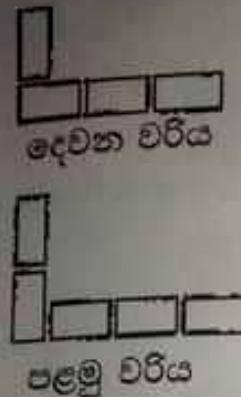
බඩාල් බැමීමක පළමු වන හා දෙවන වරි



සමාජක පෙනුම
(Isometric view)

රුපය 1.20 (b) -
බඩාල් බැමීමක පළමු වන හා දෙවන එසි

90° බිත්ති මුල්ලක් හා T සන්ධියක් සඳහා බඩාල් බැමීමක් ඉදිකිරීම සිදු කරන ආකෘත්‍ය, පළමු වන හා දෙවන වරිවල පිහිටුම 1.21 (a) හා 1.21 (b) රුප මගින් පෙන්වා ඇත.



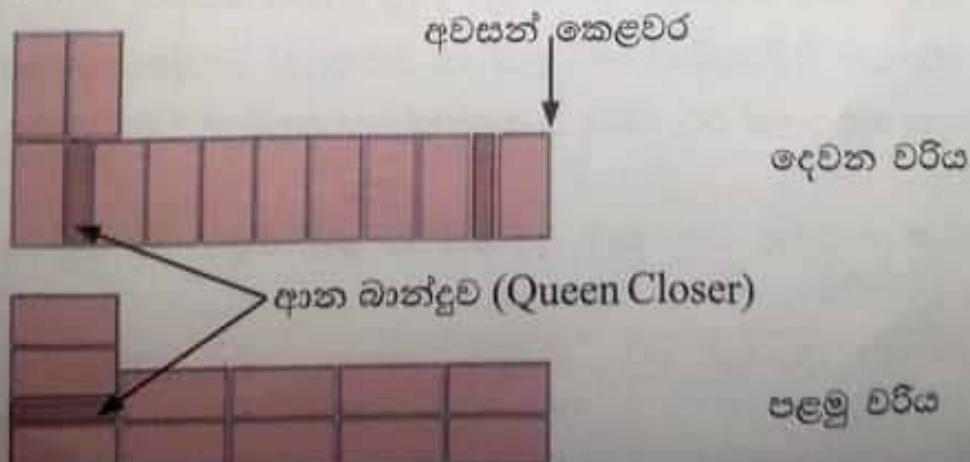
රූපය 1.21 (a) - බඩුලේ බැංකීම විත්ති මුල්ලක
රූපය 1.21 (b) - ගබාල් මුල්ලක පෙනුම හා දෙවන වරිය

ඉංග්‍රීසි බැංකීම (English bond)

බර දරන බිත්ති සඳහා මෙම බැංකීම ක්‍රමය යොදා ගනුයේ බැංමමේ පළල වැඩි නිසා හාරය ක්‍රියා කරන වර්ගෝලය වැඩි විමෙන් ඉහළ ගබාල් මත යෙදෙන හාරය ගබාල් මත විසිර යුම නිසා පහළට ක්‍රියා කරන පිඩිනය අඩු කරන බැවති. මෙවැනි බැංමක අවම පළල, ගබාලක දිග හෙවත් 220 mmකි. අවශ්‍යතා මත මෙම බැංමමේ පළල ගබාලේ දිගෙන් 1, $1\frac{1}{2}$ හා 2 යන ආදි ලෙස වැඩි කර ගත හැකි ය. ඉංග්‍රීසි බැංකීම ක්‍රමයේදී අප අවධානය යොමු කරනුයේ බිත්තියේ පළල, ගබාලක දිගට (220 mm) සමාන වූ ඉංග්‍රීසි බැංමක් පිළිබඳ ව ය. මෙම බැංකීම ක්‍රමයේ දැකිය හැකි විශේෂතා කිහිපයකි.

- බිත්තියේ එක් වරියක් බඩුලේද, ර්‍යුලු වරිය මළගලේද වශයෙන් පිහිටන පරිදි ගබාල් ඇත්තිරීම
- මළගලේ වරියේ පළමු මළගලට පසු ව ආන බාන්දුවක් යොදා ගැනීම
- දික් බැංමක අවසානය සිදු කරන අවස්ථාවල දී ද අවසාන මළගලට පෙර ද ආන බාන්දුවක් යොදා ගැනීම
- අති වැශ්ම හෙවත් අනුයාත වරි දෙකක සිරස් කුස්තර අතර තිරස් දුර ගබාලක දිගෙන් $\frac{1}{4}$ කි.

ඉංග්‍රීසි බැංමක පළමු වන හා දෙවන වරිවල පිහිටීම 1.22 රූපය මගින්ද එහි පෙනුම 1.23 රූපය මගින්ද දක්වා ඇත.



රූපය 1.22 - ඉංග්‍රීසි බැංකීම පදනු පාන හා යදුනා එහි

ආන බාන්දුව



රූපය 1.23 - ඉංග්‍රීසි මැමිමික දැදුරි පෙනුම

ග්ලේමිෂ බැමෑ (Flemish Bond)

ග්ලේමිෂ බැමෑ කුමයේ කුලි පෙනෙන විශේෂ ලක්ෂණයක් වන්නේ, එක ම වරියෙහි මාරුවෙන් මාරුවට ඔවුන් ඔවුන් පිහිටිම ය. මෙය විසිනුරු බැමෑ වරියෙහි ලෙස සැලකේ. ඉංග්‍රීසි බැමිමට සාපේක්ෂව ග්ලේමිෂ බැමීමේ අභ්‍යන්තර අඛණ්ඩ සිරස මූවුට ඇත. ග්ලේමිෂ බැමීමක් 1.24 රූපයෙන් දැක්වේ.

ආන බාන්දුව



රූපය 1.24 - ග්ලේමිෂ බැමෑ

මෙම බැමෑ නිරමාණය කිරීමේදී පහත කුමලවේද හාවිත කෙරේ.

- (1) එක ම වරියෙහි පිළිවෙළින් බඩුලක් හා ඔවුන් මාරුවෙන් මාරුවට පිහිටිම
- (2) එක් වරියක ඔවුන් ඔවුන් මාරුවෙන් මාරුවට පිහිටිම
- (3) ඔවුන් ආරම්භ වන සැම වරියක ම මුළු මුළුගලට පසු ආන බාන්දුවක් හා බඩුලක් පිහිටිම

ග්ලේමිෂ බැමෑ තුමයේ වාසි ප්‍රාග්ධනය

- (1) කැබලි ගැඩිල් සහ බඩුල් වැඩිපුර ඇති තිසා ඉංග්‍රීසි බැමෑ රටාවට වඩා ගක්තියෙන් දුරටත ය.
- (2) ඩිස්තිජ් ඉදිරිපසින් පිසිනුරු, සිං ආයෝගීය...

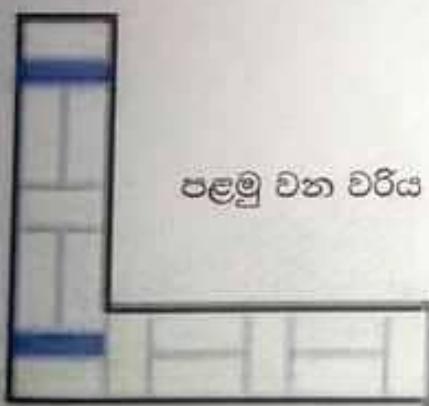
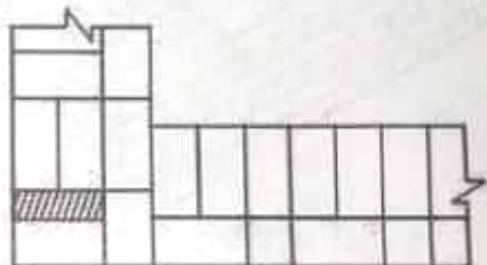
ශේලමිෂ් බැම්. තනි ග්‍රෙලමිෂ් බැම් (Single Flemish Bond) රටාව සහ දුලිජ්වල ග්‍රෙලමිෂ් බැම් රටාව (Double Flemish Bond) වශයෙන් වර්ග දෙකකට මධ්‍ය පෙන් කළ හැකි ය. දුලිජ්වල ග්‍රෙලමිෂ් බැම්මක් 1.25 රුපය මගින් ද තනි ග්‍රෙලමිෂ් බැම්මක් 1.26 රුපය මගින් ද පෙන්වා ඇති. තනි ග්‍රෙලමිෂ් බැම්මමේ පිටත මූණුණත ග්‍රෙලමිෂ් රටාවට යොදාන ඇතර ආකෘති මූණුණත ඉංග්‍රීසි බැම් රටාව යොදේ. දුවින්ව ග්‍රෙලමිෂ් බැම්මමේ ආකෘති මූණුණත යා පිට මූණුණත යන දෙකම ග්‍රෙලමිෂ් රටාව ගනී.



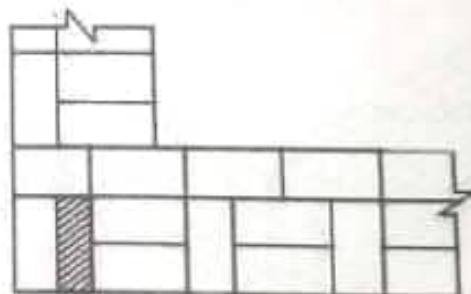
ඉදිරි පෙනුම



දෙවන වරිය



උක්නු වන වරිය



රුපය 1.25 - දුවින් ග්‍රෙලමිෂ් බැම්

රුපය 1.26 - තනි ග්‍රෙලමිෂ් බැම්

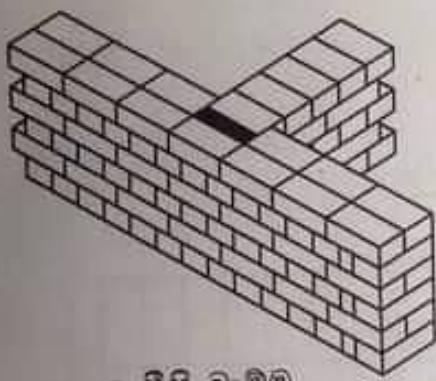
• ගෙධාල් බැම් සඳහා භාවිත සෙකොර්න බදාම වර්ග

ස්ථීර ඉදිකිරීම්වල දී සාමාන්‍ය ගෙධාල් බැම් සඳහා $1 : 5$ සිට $1 : 8$ දක්වා ලු සිමෙන්ති වාලි බදාම උපයෝගී කර ගනු ලැබේ. අනෙකුම ඉදිකිරීම්වල දී $1 : 3 - 1 : 5$ දක්වා ඩුණු වාලි බදාමය උපයෝගී කර ගනු ලැබේ. තාවකාලික ඉදිකිරීම්වල දී නා මාමිය මට්ටමේ ඉදිකිරීම්වල දී මැටි බදාම ද භාවිත සෙකොර්. මෙහි දී මැටිවල අඩංගු වැළි ප්‍රතිශතය අනුව අභ්‍යන්තර වැළි මිශ්‍ර කළ යුතු වේ.

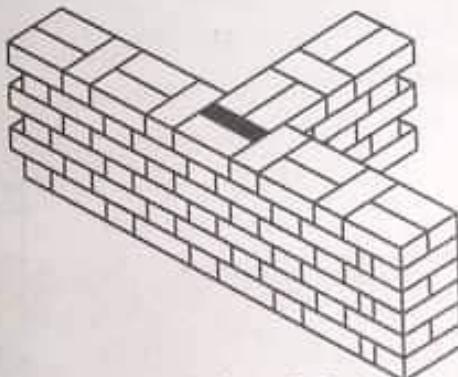
ගෙඩාල් බිත්ති බැඳීමට ප්‍රථම ගෙඩාල් ජලයේ පොගවා සහ යුතු ය. මෙම මින් ගෙඩාල් මත ඇති දුව්ලි, අපදාන ආදිය ඉවත් වන අතර බදාමයේ ඇති ජලය ගෙඩාලට උරාගැනීම ද වෙළඳ.

1.2.6 බිත්ති යන්ධි (Junctions)

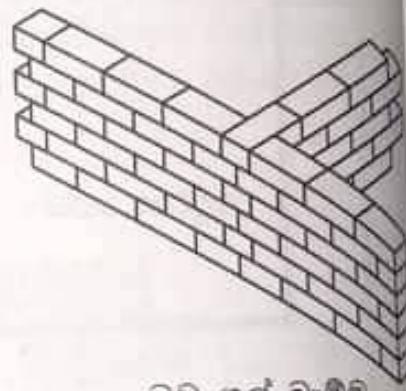
බිත්තියකට 90° කට (සාපුකෝණීව) වෙනත් බිත්තියක් මූණගැසෙන L හා T සන්ධි ඇති විත්තියකට 90° කේ මේදනය වන විට (+) කුරුසෑ/කතිර සන්ධි දැක්වීය යැයි. වන අතර සන්ධිය 90° ලෙස මේදනය වන බිත්ති සාපුකෝණීවෙන් සම්බන්ධ කළ යුතු අවස්ථාවලදී බිත්තියකට බිත්තියක් සාපුකෝණීවෙන් වොවන කෝණවලින් සම්බන්ධ කළ යුතු අවස්ථාවලදී සන්ධි කළ යුතු සම්මත තුම් අතරින් මෙම පාඨමේදී L හා T සන්ධි පිළිබඳ ව පමණක් ද සන්ධි කළ යුතු සම්මත තුම් අතරින් මෙම පාඨමේදී L හා T සන්ධියක් ද, 1.27(b) රුපය මින් L සන්ධියක් ද පෙන්වා ඇත.



ඉංග්‍රීසි බැමීම

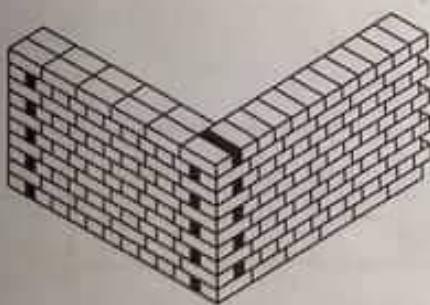


අලෙමිජ් බැමීම

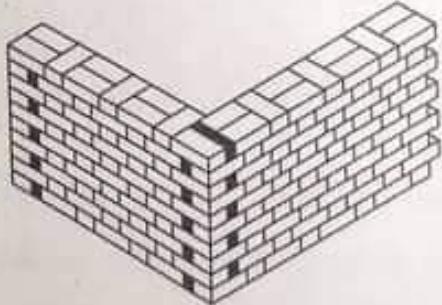


බඩ ගල් බැමීම

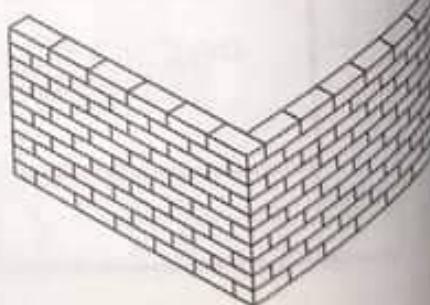
රුපය 1.27 (a) - ට යන්ධිය
Tee - joint junction



ඉංග්‍රීසි බැමීම



අලෙමිජ් බැමීම



බඩ ගල් බැමීම

රුපය 1.27 (b) - ලං යන්ධිය
L - joint

1.2.7 ගෙඩාල් තුළුනු නිර්මාණය

ගෙඩාල් හාටින කරමින් බර ඉසිලිම සඳහා හෝ දිගු හෝ උස බිත්තිවල ස්ථාපිතාව යා ගෙඩාල් බව කහවුරු කිරීම සඳහා ඉදි කරනු ලබන සහායක අවයව, තුළුනුව් ලැබේ. තුළුනු සැකකීම සඳහා පිටිධ දුවන යොදා ගැනුණ ද ගෙඩාල් තුළුනු පිළිබඳ ව පමණක් මෙහි ද අවධානය යොමු වෙයි.

කුපුනු වර්ග දෙකක්, රැහැම,

- (i) වෙන් කළ හෝ තති හෝ කුපුනු (Detached or Isolated Piers)
- (ii) යා කළ කුපුනු හේවත් බැඳී කුපුනු (Attached piers)

• තති කුපුනු (Isolated piers)

විෂ්ටියක් යා සමබන්ධතාවක් රහිත ව තති ව පිහිටා නිසා තති කුපුනු ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. මෙවා විවිධ හරස්කඩවලින් යුත්ත ව සකසා ගනු ලැබේ. ගම්බාල් 1, $1\frac{1}{2}$ හා 2 පළලැකී සමවතුරසාකාර තති කුපුනු තුනක ඉදිරි ආරෝහණ 1.28(a), 1.28(b) හා 1.28(c) රුප මගින් දක්වා ඇත.

		
රුපය 1.28(a) - ගම්බාලක පළල සහිත තති කුපුනාක ඉදිරි ආරෝහණය	රුපය 1.28(b) - ගම්බාල් $1\frac{1}{2}$ හා පළල සහිත තති කුපුනාක ඉදිරි ආරෝහණය	රුපය 1.28(c) - ගම්බාල් 2ක පළල සහිත තති කුපුනාක ඉදිරි ආරෝහණය
රුපය 1.23 - ගුණා		

ගම්බාල් $1\frac{1}{2}$ තති කුපුනෙන් ඉළු ගම්බාල් දෙකක් බැඳීන් එක වරියක යොදා ඇත.

ගම්බාල් දෙකක් පළලැකී තති කුපුනෙහි, සැලසුමේ දක්වා ඇති පරිදි ආනබාන්දු යොදා ගෙ යුතු වෙයි.

• බැඳී කුපුනු (Attached piers)

විෂ්ටිවලට යා කොට ඉදිකරනු ලබන නිසා මෙවා බැඳී කුපුනු ලෙස හැඳින්වේ. මෙම කුපුනු මගින් බිජ්‌කිවල ස්ථායිතාව මෙන් ම කුපුනෙන් ස්ථායිතාව ද ඇති කෙලර. එමෙන් ම ගොඩනැගිලිලේ හාරයන් අත්තිවාරම වෙත සම්පූජණය කිරීම ද යාර්ථික ව සිදුවේ.

මිනෑ ම බැංකු ක්‍රමයක බිජ්‌කි මුහුණන් සිරස් බව ඇති වන පරිදි ගම්බාල් ආක්රීම සිදු කළ යුතු වේ. මේ සඳහා ලකිය යා මැකිලිය හාවිත කළ යුතු ය. දික් බැංකු මක් බැඳීමේ දී ගෙනෙලවර උස් කොට බිජ්‌කි දෙකෙකුවර බැඳී, දික් තුළ අදා, අතර මැද පිරවීම සිදු කෙලර.

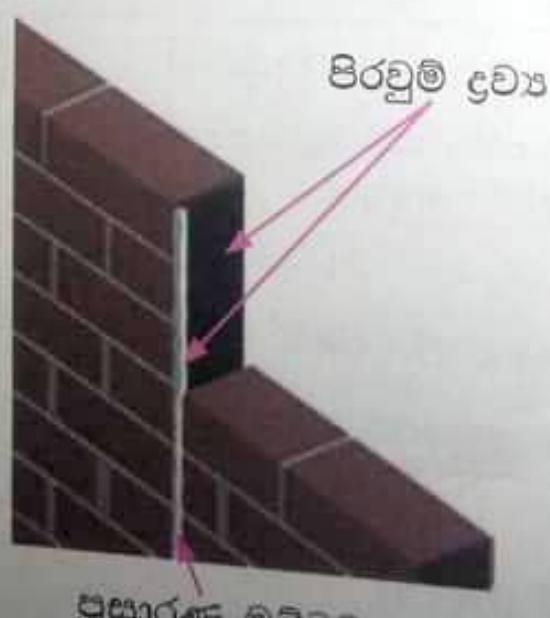
● ගෙධාල බැති හා බිලොක් ගල් බිත්තිවල තාප වලනය

මිනුම හැඳුමක් මෙන් ගෙධාල බැති හා බිලොක් ගල් බිත්ති ද ප්‍රසාරණය හා සංකීර්ණතා නිසා වලනය වේයි. වලන ප්‍රමාණය බිත්තියේ වර්ගාලය මත වෙනස් වේයි. ඇඩ් බිත්ති කොටස විශාල වලනයක් නොපෙන්වන නමුත් ප්‍රමාණයෙන් විශාල බිත්ති ප්‍රසාරණ/සංකීර්ණත පිපිරුම්වලට හාන්තනය වන තරම් වලනය වේයි. **මිටර හයකට වැඩිදින් යුත් බිත්ති සඳහා සැම මිටර හයක් පාසා ම ප්‍රසාරණ ඉඩ සැපයිය යුතු ය.** මේ සඳහා පාමානා ක්‍රමය වනුයේ 1.29 (a) රුපයේ දැක්වෙන පරිදි සැම මිටර හයක් පාසාම බිත්තිය බැඳුමකින් තොරව ඉදි කිරීමයි.

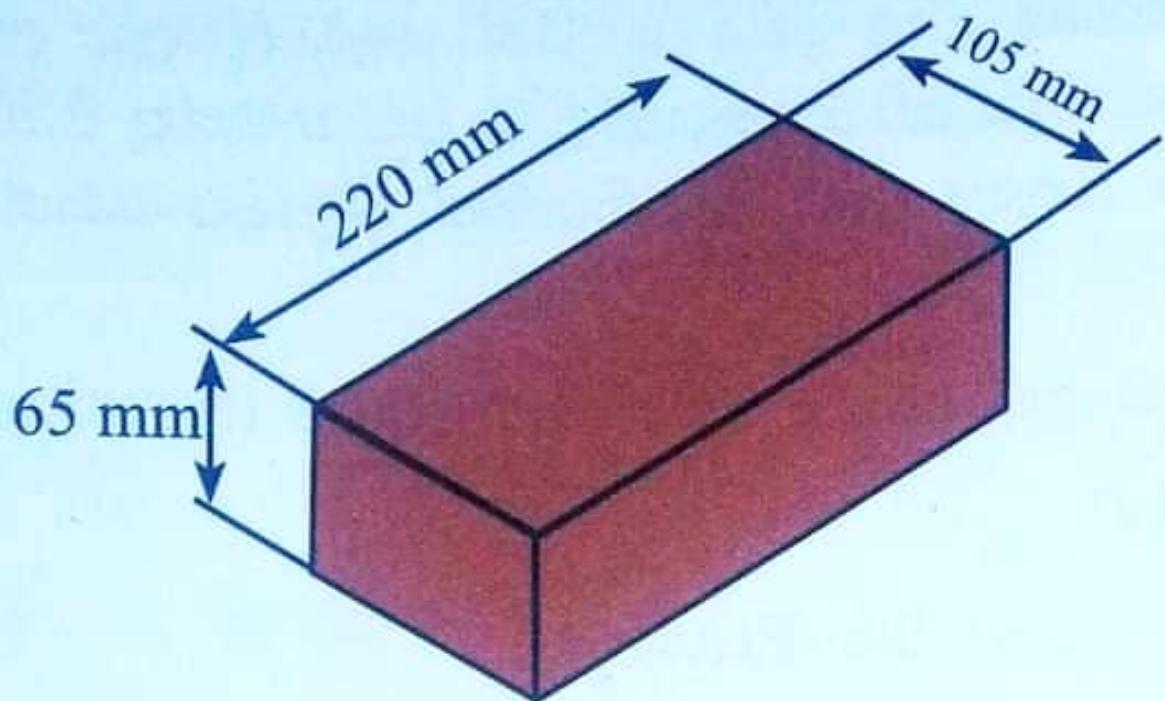


රුපය 1.29 (a) - බිත්තිවල ප්‍රසාරණ ඉඩ තැබීම

මෙම මූවුව බිත්තියක පැනලි පෘෂ්ඨයේ යොදනවාට වඩා කුදුසු වන්නේ බිත්තිය හා තුළන අතර සන්ධිය වැනි ස්ථානයක යෙදීම ය. **මූවුවේ ගනකම, බිත්තියේ මිටරය දිගට මිලිමිටර එකක් බැඳිනි.** එනම් මිටර කේ දිග බිත්තියක් සඳහා මූවුව මිලිමිටර සාගනකම විය යුතු ය. සුනම් පිරවුම් දුවා හාවතයෙන් 1.30 රුපයේ දැක්වෙන පරිදි මූවුව ආවරණය කළ හැකි ය.



රුපය 1.30 - ප්‍රසාරණ මූවුව



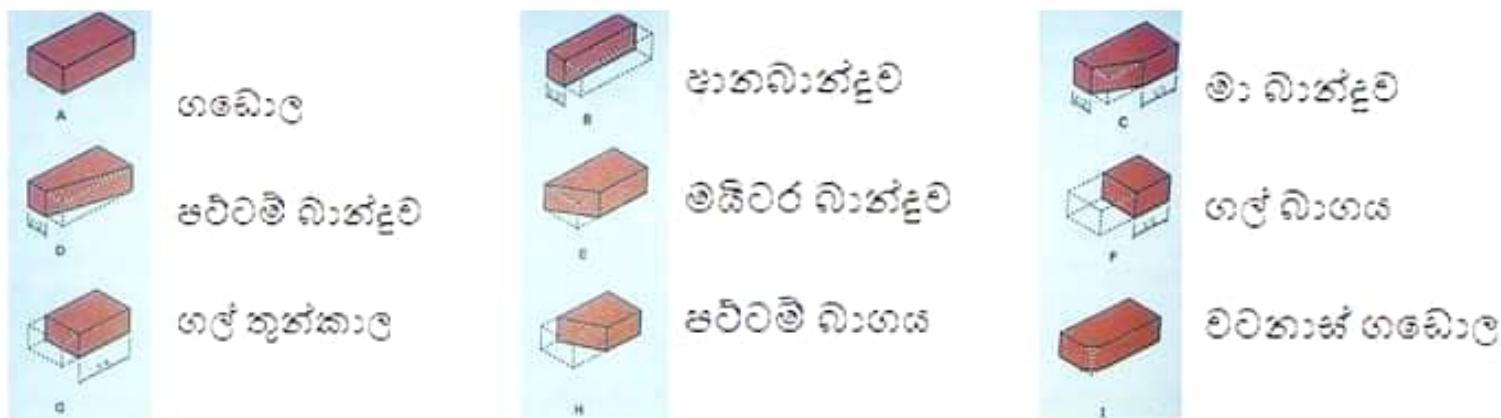
වගුව 1.2 - ඉංජිනේරු ගබාලක මිහුම

	කුස්තර රහිත ව	10 mm කුස්තර සහිත ව
දිග	220 mm	230 mm
පලල	105 mm	115 mm
උස	65 mm	75 mm

ඉංජිනේරු ගබාලක දිග තිරණය වී ඇත්තේ ගබාලක පලල මෙන් දෙගුණයක් 10 mm ක කුස්තර වාසිය එකතු කිරීමෙනි.

ගබාලක දිග = ගබාලක පලල මෙන් දෙගුණයක් + 10 mm කුස්තර වාසිය

විවිධ ගැඩාල් ගකාවස්



ගැඩාල් සඳහා අවශ්‍ය ඉංජිනේරුමය ගුණාංශ පහත පරිදී සාරාංශ කර දැක්විය හැකි ය.

1. සාපු දාර සහිත ව නිමවිය යුතු ය.
2. මුහුණන් සමතල විය යුතු ය.
3. ඉරි තැළීම, පිපිරිමිවලින් තොර විය යුතු ය.
4. ගැඩාල් එකිනෙක ගැටීමේ දී ලෝහමය ගබායක් පිට විය යුතු ය.
5. ගැඩාල් ඔව් පැන්ත බිමට පතිත වන සේ මීටර 1.2 පමණ උසක සිට මුදා හළ විනෝකුදී තිබිය යුතු ය.
6. ගැඩාලක සාමාන්‍ය බර 2 kg පමණ විය යුතු ය.
7. ගැඩාලක් පැය 24ක් ජලයේ ගිල්චු තැබු විට එහි ජලය උරාගන්නා ප්‍රතිශතය ගැඩාල් වියලි බරින් 20% ප්‍රමාණයක් ඉක්මවා තොයා යුතු ය.