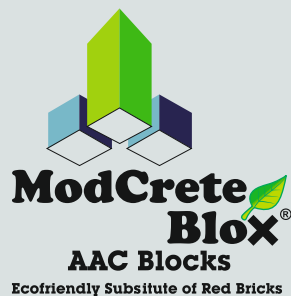


**ASHTECH BUILDPRO
INDIA PVT. LTD.**



ब्लॉक उपयोग निर्देशिका

AAC BLOCKS INSTALLATION GUIDE





ModCrete AAC Blocks



Shaping Harmony in Construction Technology



AAC ब्लॉक सर्वधिक उपयुक्त दीवार बनाने की निर्माण सामग्री

What does Modcrete AAC Blocks do for you?

High Strength

High pressure steam curing autoclaving process gives AAC unmatched strength to weight ratio, which far exceeds the Indian Building code requirements.

अत्यधिक ताप वाली भाप से पका कर AAC ब्लॉक बहुत कम वजन में अधिक मजबूती प्रदान करता है। मोडक्रीट के ब्लॉक ISI मार्क है तथा ISI के मानक से अधिक बेहतर है।

Light Weight

AAC blocks have a density range of 451 kg/cum to 750 kg/cum. This results in total cost savings as well as a faster construction period.

AAC ब्लॉक का घनत्व 451Kg/ Cbm से लेकर 750Kg/ Cbm तक होता है।

Cost Effective

Being lightweight, AAC drastically reduces the dead weight of building, resulting into reduction in steel (up to 20%) and cement (up to 25%) structural cost saving. Lighter product reduces transport costs as well being 15 times the size of a clay brick, AAC wall construction involves 1/15 of joints, thus an overall mortar saving up to 66%.

हल्का होने के कारण, बिल्डिंग का अपना वजन कम हो जाता है, जिससे सरिया (20% तक) तथा कंक्रीट (25% तक) बच जाती है। चूंकी यह बड़ी ब्लॉक है, इसलिए मसाला कम लगता है, लेबर भी कम लगती है तथा प्लास्टर कम लगता है।

Sound Proof

AAC walls have an excellent sound transmission class (STC) rating of 44. Which results to virtually soundproof interiors, which in turn provides Excellent Acoustic Performance.

AAC ब्लॉक की दीवार ध्वनि अवरोधक होती है, AAC ब्लॉक की (STC) Sound Transmission Class 44 है।

Superior Durability

AAC blocks are highly durable and can bear adverse weather conditions. Furthermore, they are earthquake resistant. Being ultra-light weight helps AAC be long lasting. Regions of high seismic activity like Japan exclusively use AAC. As it has proven to withstand wind loads of category 5 tropical storms.

AAC ब्लॉक अत्यधिक टिकाऊ है तथा वातावरण की सभी प्रकार की बारिश, तूफान और तापमान को सहने की क्षमता रखता है। AAC ब्लॉक भूकंप निरोधक निर्माण सामग्री है। जापान जैसी जगह में भी, जहाँ बहुत भूकंप आते हैं, AAC ब्लॉक का उपयोग किया जाता है। ये वायु की गति से अत्यधिक उत्पन्न दबाव को झेलने में सक्षम है।



Fire Resistant

Best in class fire rating of 4 hours. The melting point of AAC is over 1600*c. more than twice the typical temperature in a building fire of 650*c.

ये (ताप अवरोधक Fire Resistant) सामग्री है इसका मेलटिंग पॉइंट 1600° C



Accurate Dimension

Its automatic manufacturing process gives AAC an exceptional dimensional accuracy & smooth surface, eliminating need of three-coat plaster walls and allowing for a final 6mm skim coat (putty/pop). Our AAC provides greater Design Versatility & Flexibility.

ये माप में अत्यधिक शुद्ध है तथा उनकी सतह बहुत समतल है। जिससे 2 कोट प्लास्टर की बचत होती है तथा आन्तरिक सतह पर प्लास्टर पूरी तरह से बच सकता है। केवल जिप्सम प्लास्टर या POP की जा सकती है।



Thermal Insulation

It has highest thermal rating in the industry: R30! Thus, it provides well insulated interiors, keeping out warm air in summer and cold air in winters. AAC reduces Air conditioning cost upto 30%.

इनके प्रयोग से घर गर्मी में ठंडे तथा सर्दी में गरम रहते हैं। इनकी Thermal Rating R30 है जिससे एयरकंडिशन की कीमत 30% तक बच जाती है।



Workability

AAC blocks can be sawed, drilled, just like wood and hence they prove to be one of the most easy to use construction materials. It facilitates easier fitting of plumbing, electrical and also wall fittings.

इनको आरी से काटा जा सकता है। ड्रिल से छेद किया जा सकता है।



Eco Friendly

AAC is 100% Green Building Material & is a walling material of choice in LEED certified buildings. AAC is most energy & resource efficient in the sense that it uses least amount of energy & material per m3 of product. Unlike brick manufacturing process which uses previous top-layer agricultural soil, AAC uses FlyAsh (65% of its weight).

AAC ब्लॉक पर्यावरण मित्र सामग्री है। इसका प्रमाण पत्र अंतराष्ट्रीय स्तर पर उपलब्ध है।



Termite & Insect Resistant

Solid wall construction and finishes which bond to the wall have no cavities for insects, termites or rodents to dwell in. This also eliminates entry points. Termites and ants do not eat or nest in AAC. Cannot be penetrated by termites or insects. Reduces need for pest control. Offers maximum protection against damage

AAC ब्लॉक में नमक जैसी सफेदी रेह नहीं जाती है तथा इसके द्वारा दीमक अपना रास्ता नहीं बना सकती है।



1. Preparations Before Actual Work

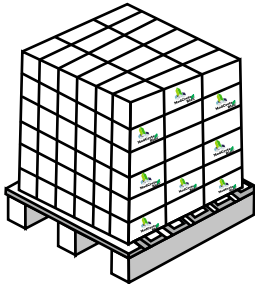
1. काम से पहले की तैयारी

- आंतरिक दीवारों के लिए कम से कम 115 मिमी मोटे ब्लॉक और बाहरी दीवारों के लिए कम से कम 225 मिमी मोटे ब्लॉक के उपयोग की सलाह दी जाती है।
- यदि इससे कम मोटाई के ब्लॉक का उपयोग किया जाना है तो डिजाइन में उपयुक्त परिवर्तन किए जाने चाहिए।
- लेआउट / नक्शा पढ़ें और उपयोग में लाए जाने वाले ब्लॉक की संख्या और आकार निर्धारित करें।
- चौखट को सहारा देने के लिए ब्लॉक में छेद न बनाएँ।

2. Storage: Storing Modcrete Blox

2. भंडारण एवं संग्रहण : मोड क्रीट ब्लॉक्स (ModCrete Blocks) को स्टोर करना Stack Blocks on Leveled Surface/Pallet

- ब्लॉक के उपयोग का सर्वश्रेष्ठ तरीका यह है कि इन्हें उत्पादन की तिथि से कम से कम 5 दिनों के बाद में उपयोग में लाया जाए ताकि ब्लॉक पूरी तरह से सूख जाएँ। उत्पादन के बाद पहले 28 दिनों में, सूखने के कारण होने वाली सिकुड़न आधी रह जाती है।
- सूखी और समतल सतह पर ब्लॉक्स को स्टैक करें (चट्टा लगाएँ)। चट्टा छः लाईन की ऊँचाई तक ही हो। ब्लॉक्स को कपड़ों के दस्ताने पहन कर सावधानी से रखें।
- संग्रहण के दौरान पानी के संपर्क से बचाना महत्वपूर्ण है चिनाई के वक्त गीले ब्लॉक्स के उपयोग से बचे।
- कोनों को झड़ने से बचाने के लिए एक के उपर एक ब्लॉक लगाने से बचें। स्टैकिंग के दौरान, प्रत्येक परत के बाद, परत को अदल बदल कर लगाया जा सकता है। संग्रहण पॅलेट (Pallettes) पर बेहतर तरीके से होता है। सिर्फ पहले पॅलेट के ब्लॉक्स जमीन पर रखें और फिर वही पॅलेट ब्लॉक्स का ढेर लगाने के लिए इस्तेमाल करें।



ब्लॉक को उतारते समय, ब्लॉक को कोनों के सहारे ना उतारें।
कपड़े के दस्तानों का प्रयोग करें एवं धीरे से उतारें।



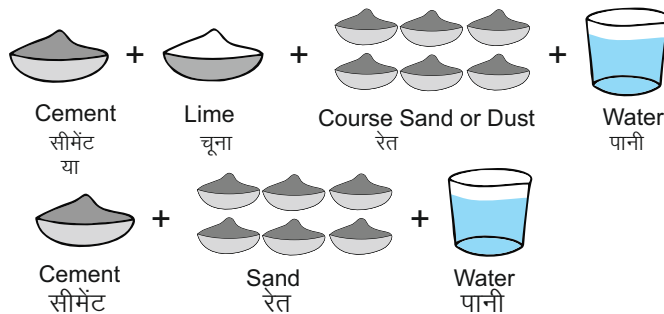
Uneven Storage Not Adviser
असमान भंडारण ना करें

3. Mortar/Adhesive for Block Masonry

3. दिवार बनाने के लिए जरूरी गारा/मसाला या अधेसीव (Chemical)

- पारंपरिक मसाले या AAC के लिए डिजाईन किए गए पतली सतह वाले मसाले Mod Chemical का उपयोग करके AAC चिनाई का काम किया जा सकता है।
- पारंपरिक मसाला— सीमेंट: रेत अनुपात 1:6 होना चाहिए, 1:4 वाले उच्च सीमेंट वाले मसाले से बचा जाना चाहिए। पारंपरिक मसाले का उपयोग करने पर 10 मिमी की मोटाई रखी जाती है ऐसा करने का उद्देश्य यह है कि ऐसे जोड़ प्राप्त किये जाएँ जो बहुत अधिक सख्त न हों और गतिशील रह सकें।
- पतली सतह वाला मसाला – (Mod Bond) पतली सतह वाले मसाले मोड बॉन्ड (ब्लॉक जोड़ने वाला एडहेसिव) के उपयोग की सलाह दी जाती है जिसमें रेत, सीमेंट और एडहेसिव को सही अनुपात में मिलाया गया है पतली सतह वाले मसाले के लिए 5 मिमी से 3 मिमी मोटाई रखने की सलाह दी जाती है।
- मोड बॉन्ड लगाने के लिए दौंतेदार करणी का उपयोग किया जाना चाहिए तथा Glass Fibre Mesh को हर परत पर Adhesive के बीच में डाल कर चिनाई करने की सलाह दी जाती है।

(a) As Per IS 6041



(b) Innovative Product

Complaints IS -15477
ASTM C 1660-09



Thin Bed Adhesive (Premixed)
(ASTM C 1660-09)

ASHTech BUILDPRO INDIA PVT. LTD.

4. Blocks Wetting

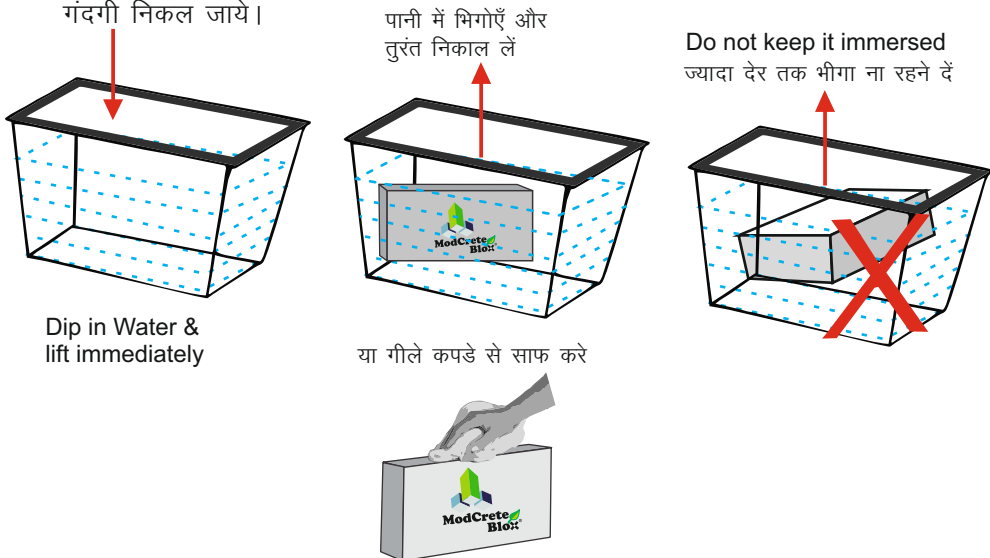
4. ब्लॉक्स को गीला करना तथा चिनाई के लिये बिछाना

बिछाने से पहले ब्लॉक को पानी में न भिगोएँ, मसाले से पानी को सोखने से बचाने के लिए गीले ब्रश या स्पांज से ब्लॉक को हल्का गीला किया जा सकता है।

- सतह को समतल करने के लिए पारंपरिक सीमेंट रेत के मसाले का उपयोग करके निचली पहली सतह तैयार की जानी चाहिए।
- सबसे पहले कोने के ब्लॉक लगाए जाने चाहिए।
- सुनिश्चित करें कि सभी ब्लॉक्स की उपरी सतह समान उँचाई पर हैं इसकी जांच करने के लिए साधारण लेवल-ओ-मीटर का उपयोग किया जा सकता है।
- चिनाई का एक नियमित पैटर्न बनाए रखें, कम से कम 1/3 या 100 मिमी की ओवरलैपिंग (जो भी अधिक हो) के साथ एक के उपर एक ब्लॉक बिछाएँ।

Surface Wetting or Maximum 1 min before laying

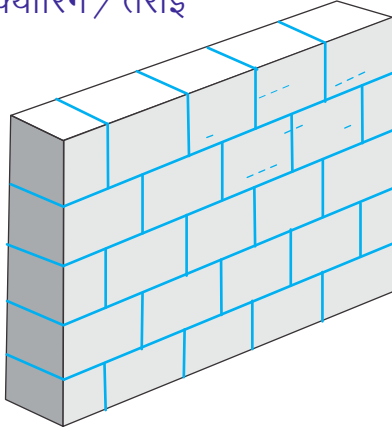
सतह को गीली करने या बिछाने से पहले सिर्फ हल्का भिगाना ही ताकी सतह की सारी गंदगी निकल जाये।



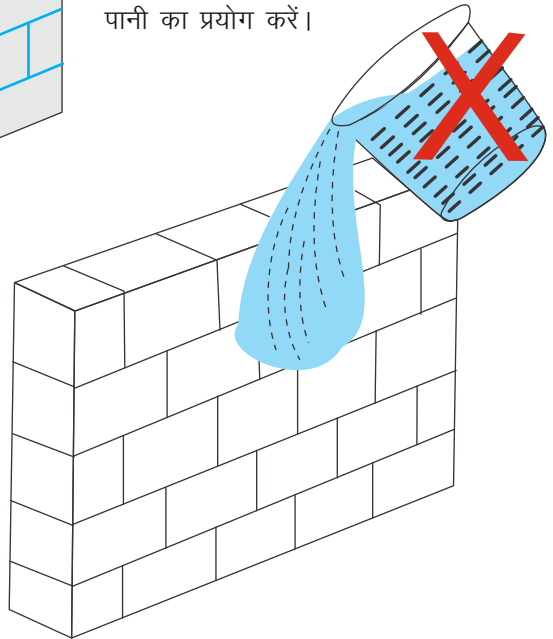
- AAC ब्लॉक के लिए पूरी दीवार को तैयार करने या भिगोने की आवश्यकता नहीं होती (ईंटों की तरह) पारंपरिक कोमा AAC ब्लॉक पर बाल्टी से पानी न डालें।

5. Curing

5. क्योरिंग / तराई



पानी की धार केवल जोड़ों पर ही पानी डाले।
सीमेंट और रेत के मसाले पर ही
पानी का प्रयोग करें।



Curing of mortar
joints only*

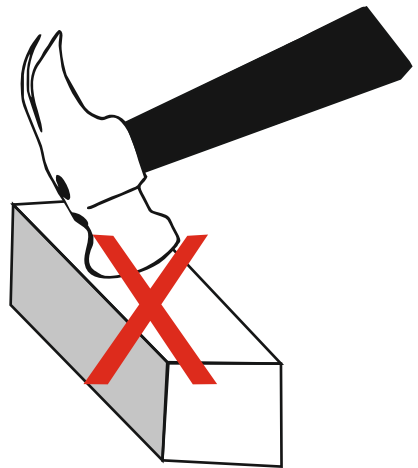
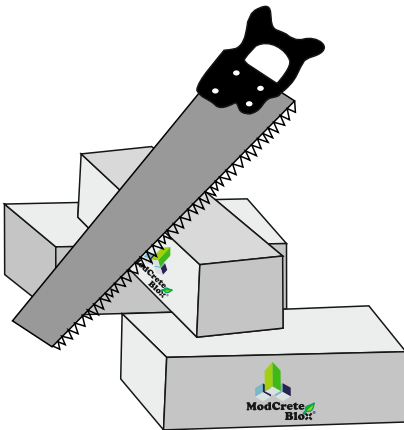
केवल पारंपरिक/मसाले के
जोड़ों की क्योरिंग करें

- AAC Block की दीवार पर बाल्टी या पाईप से पानी ना डालें केवल पारंपरिक मसाले के जोड़ों पर पानी डालने की आवश्यकता है (दिन में 2 बार अधिकतम 7 दिनों तक) ताकि मसाला जमने के लिये पर्याप्त मात्रा में पानी उपलब्ध रही जोड़ों पर पानी डालने के लिये नोजल स्प्रेयर का उपयोग करें।

**As Per Specification Of Mortar/adhesive Some Pre-mix Mortars/adhesives, Do Not Require Curing*

6. Cutting of Blocks

6. ब्लॉक्स की कटाई



Machanised band sow

- ब्लॉक्स काटने के लिये Hand Saw अथवा Mechanised Band Sow मशीन का उपयोग भी किया जा सकता है। सामान्य लकड़ी काटने वाली आरी का उपयोग भी किया जा सकता हैं। AAC काटने कि अलग आरी (Hand Sow) आती है तथा सभी AAC Blocks suppliers के पास उपलब्ध है।

7. Laying of Blocks

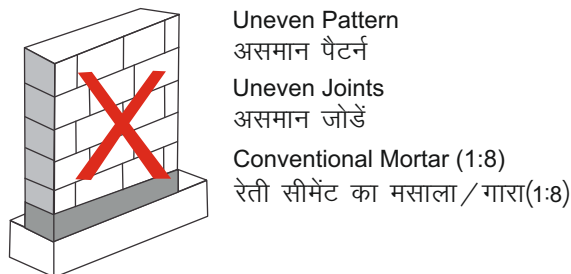
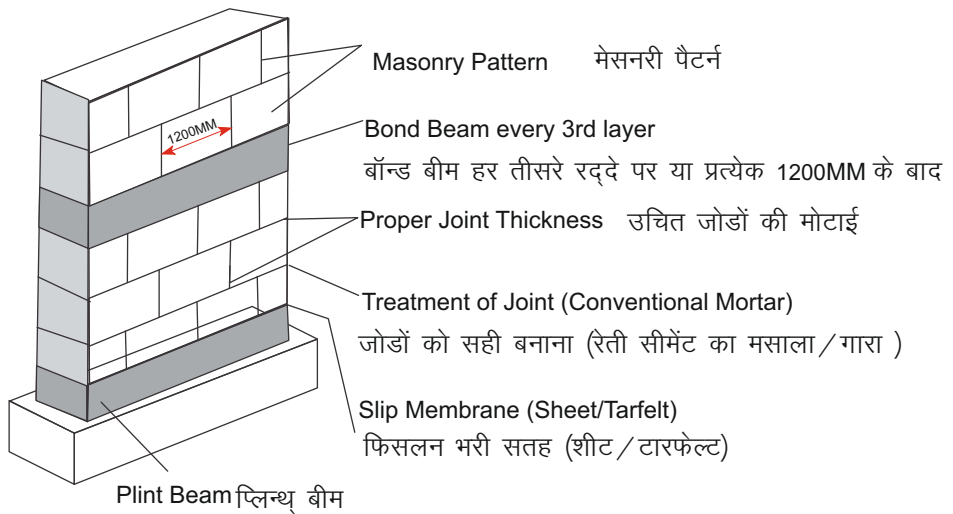
7. ब्लॉक्स लगाने का तरीका

Block Masonry must be in proper alignment, Level & plumb.

ब्लॉक्स को उचित संरेखन, स्तर और ओलंबा में ही लगाना चाहिए।

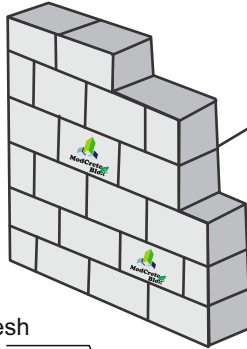
Proportion of Conventional Mortar (1:6) or Thin Bed Adhesive

रेती सीमेंट का मसाला / गारा का अनुपात (1:6) या थिन बेड अधेसीव



8. Mortar Thickness

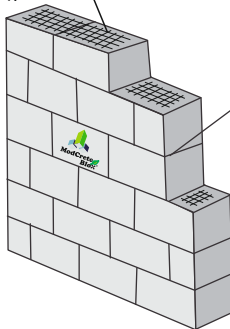
8. गारा / मसाले की मोटाई / जोड़ाई



Maximum 10-12mm
for Conventional Mortar

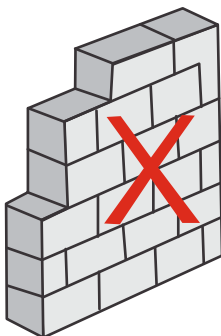
अधिकतम 10-12 मी. मी. रेती
सीमेंट का मसाला / गारा

Fibre Mesh
फाईबर मेश



Maximum 3-5 mm for Thin Bed Adhesive

अधिकतम 3-5 मी. मी. थिन बेड अधेसिव के लिए
और हर एक सतह पर चिनाई के दौरान फाईबर मेश
का स्टेमाल करें 4" की वाल पे 3" की फाईबर मेश
8" की वाल पे 6" की फाईबर मेश का प्रयोग करे

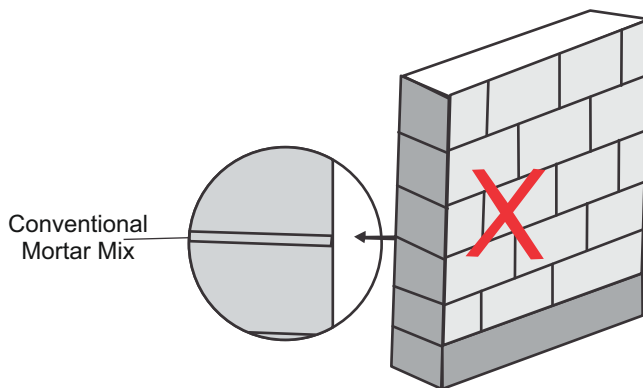
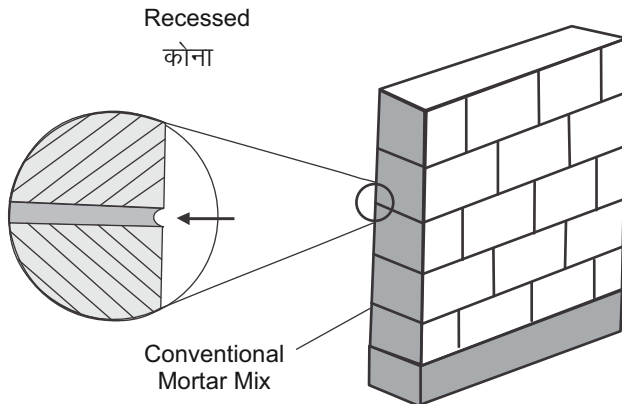


20-35 mm

20-35 मी. मी. रेती सीमेंट का
मसाला / गारा

9. Treatment of Joint/Reking

9. गारा / मसाला के जोड़ को सही बनाना



Treatment of Joint is not required for
Thin Bed Adhesive

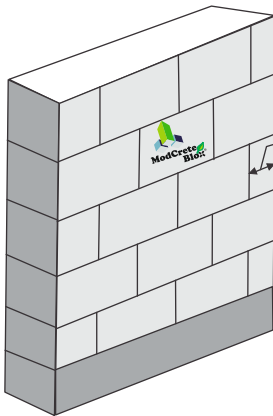
गारा / मसाला के जोड़ को सही बनाना थिन बेड अडेसिव के लिए आवश्यक नहीं है

10. Block Masonry Pattern

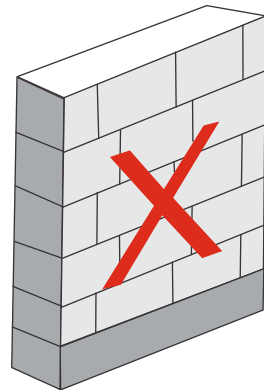
10. ब्लॉक मेसनरी पैटर्न



100 MM or more
100 मी. मी. या आधिक



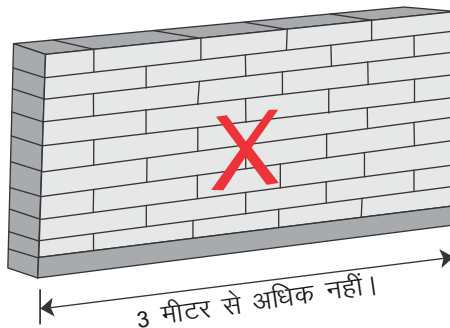
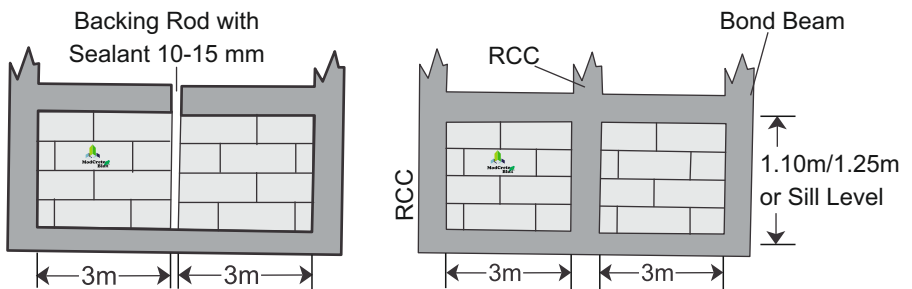
कम कम
100 MM
100 मी. मी.



Uneven Joints
असमान जोड़े

11. Maximum Height and all to be Built Without Break

11. अंतराल के बिना दीवार की अधिकतम उँचाई और लंबाई



After Every 3 Meters In Length for long walls keep column or leave a small gap

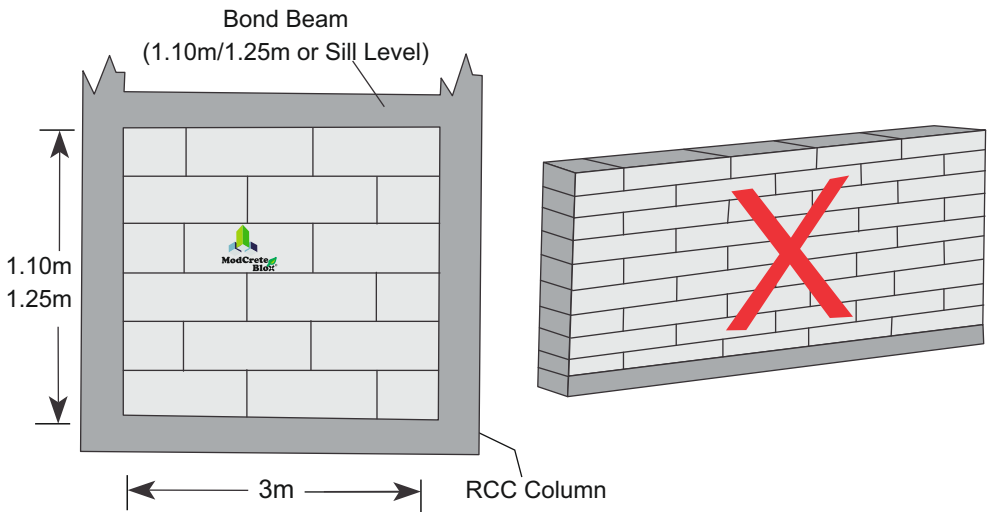
लंबी दीवारों के लिए लंबाई में हर 3 मीटर के बाद RCC कालम लें या थोड़ी जगह छोड़ के मरम्मत करें

12. Bond Beam / Sill Beam

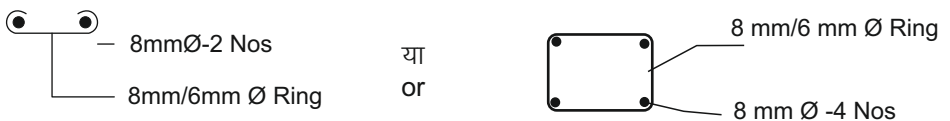
12. बॉन्ड बीम / सील बीम

असमान सामग्रियों के जोड़

- पलस्तर करने से पहले सभी संपर्क सतहों को असमान सामग्रियों से अलग करने के लिए चिकन/सिंथेटिक फाईबर जाली को मजबूती से लगाया जाना चाहिए।
- चिकन मेश/फाईबर मेश का उपयोग दरवाजे, खिड़कियों के कोनों, बीम-कॉलम के इंटरफेस, PEB जोड़ों पर किया जाना चाहिए। जहाँ भी Concrete एवं AAC का जोड़ हो वहाँ पर चिकन मेश/फाईबर मेश का उपयोग करें।



Design of Bond Beam: (Minimum Thickness 100MM)



Both Side Rebaring to be Provided in Column

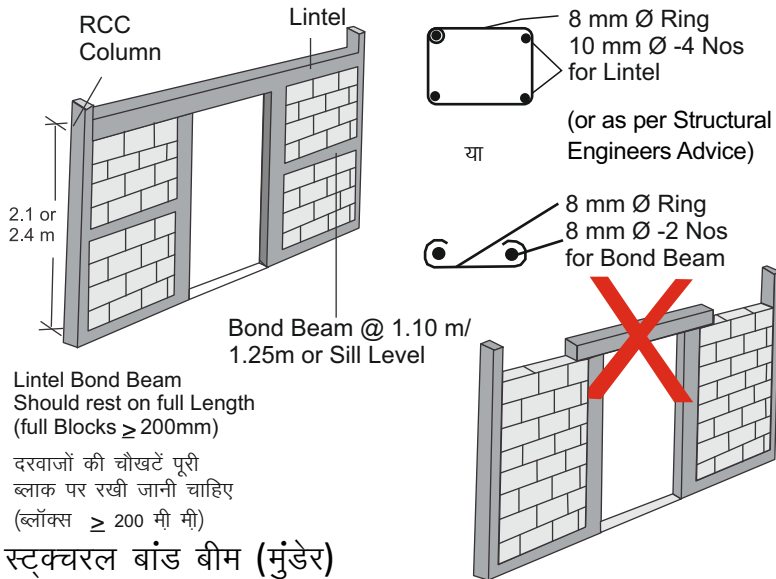
बॉन्ड बीम के दानों तरफ के कॉलम में रिबारिंग प्रदान करें। बॉन्ड बीम कम से कम 100 mm मोटा होना चाहिए।

13. Lintels / Bond Beam

13. लिंटल / बॉड बीम

दरवाजे और खिड़कियाँ

- दरवाजों, खिड़कियों और अन्य खुले स्थानों पर पूर्व कंक्रीट से बनी चौखटें उपलब्ध कराई जानी हैं।
- 1 से 2 मीटर की विशिष्ट खुली जगहों के लिए पूर्ण ब्लॉक पर न्यूनतम 200 मिमी की वहन क्षमता के साथ चौखटें रखी जानी हैं।
- फ्रेम के प्रगदान किए गए वर्टिकल रीइन्फोर्सड कंक्रीट स्ट्रट्स (Vertical Reinforced Concrete Struts) से कस कर फ्रेम को चिनाई वाले हिस्से के साथ जोड़ा जा सकता है।

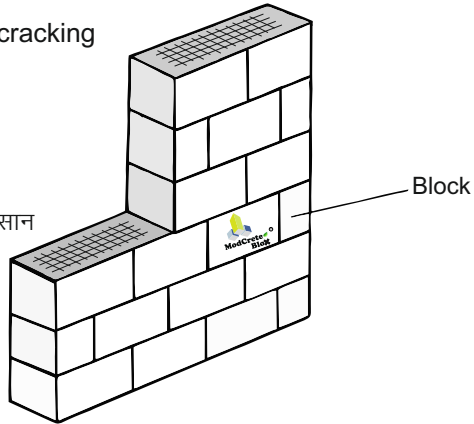


- सिकुड़न, तन्यता और तिरछी दरारों के प्रभाव को कम करने और स्थिरता को बढ़ाने के लिए, बेड जॉइंट रीइन्फोर्समेंट या नॉमिनल बांड बीम अनुशंसा की जाती हैं।
- बांड बीम प्रत्येक 1200 मिमी (5-6 परतों) के बाद लगाया जाना चाहिए। 6 मिमी व्यास के कुंडे के साथ 8 मिमी व्यास के दो सरिया बार का उपयोग किया जाना चाहिए।
- सुनिश्चित करें कि भार के संचरण के लिए आसपास के काफलम में रीइन्फोर्समेंट रॉड कम से कम 2 ईंच तक डाली गई है।
- बीम की उंचाई 100 मिमी से अधिक होनी चाहिए और इसे चाहिए M15 ग्रेड के कंक्रीट के साथ भरा जाना चाहिए।

14. Glass Fibre Reinforcement

14. ग्लास फाइबर प्रबलन

- ☑ Protects the surface from cracking
सतह को दरारों से बचाता है
- ☑ Improves strength
मजबूती बढ़ाता है
- ☑ Easy to handle and use
संभालने और उपयोग करने में आसान
- ☑ Cost effective
किफायती



Glass Fibre Mesh ग्लास फाइबर मेश हर AAC रद्दे के बीच में लगाना चाहिये।
100mm मोटी दीवार में 75mm चौड़ा Fibre Mesh लगाये।

उपरी परत / साईड परत Last Course

- उपर और साइड के जोड़ों में पॉलीयूरीथेन फोम या 1:8 अनुपात का ढीला सीमेंट रेत मसाला भरें यह छत विक्षेपन के प्रभाव के कारण दीवारों पर भार डालने से बचाएगा।
- दीवार के उपरी हिस्से में 10–20 मिमी खाली जगह छोड़ने की सलाह दी जाती है, 2 सप्ताह बाद, खाली स्थान में पॉलीयूरीथेन फोम भरें, इससे संरचनात्मक विकार के कारण पड़ने वाली दरारों से प्रभावशाली ढंग से बचा जा सकता है और सूखने पर सिकुड़ने होने पर यह दीवार को लचीलापन प्रदान करता है अथवा रोडी के टुकड़ों से अच्छी तरह ठोक कर भर दो।

**Generally Used On Every Layer In Dead Walls. In Case Of Walls With Doors And Windows, Kindly Contact Modcrete Blox Support Team For Detailed Description*

15. On Chases Area

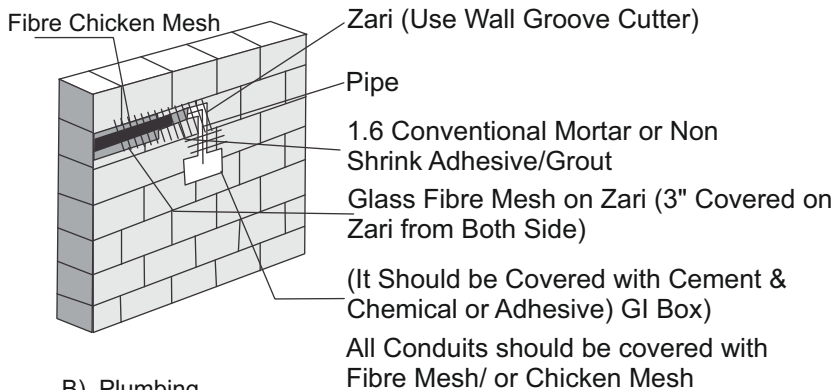
15. चीज़लिंग/झारी क्षेत्र पर

चीज़लिंग (छिलाई)

- बिजली की लाइनों और पाइप लाइन लगाने के लिए, इलेक्ट्रिकल रूटर या चेजिंग टूल की सहायता से सतह को कार्टेन इलेक्ट्रिकल बॉक्स लगाने के लिए पॉवर ड्रिल या रूटर का उपयोग किया जा सकता है।
- कम मोटाई वाले ब्लॉक में ब्लॉक को पीछे तक पूरा न कार्टेन कटाई की गहराई दीवार की मोटाई के 1/3 हिस्से तक सीमित होनी चाहिए।

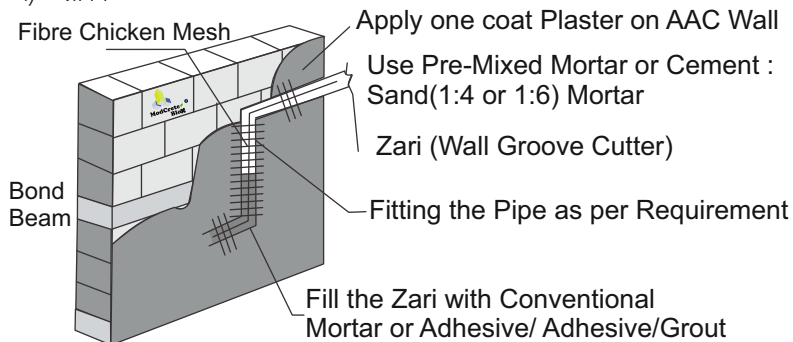
A) Electric Pipe and Plumbing Lines

अ) इलेक्ट्रिक पाइप एवं पानी की सप्लाई पाइप



B) Plumbing

अ) प्लंबिंग



16. Beam & Column Junctions

16. बीम एवं स्तंभ के जोड़

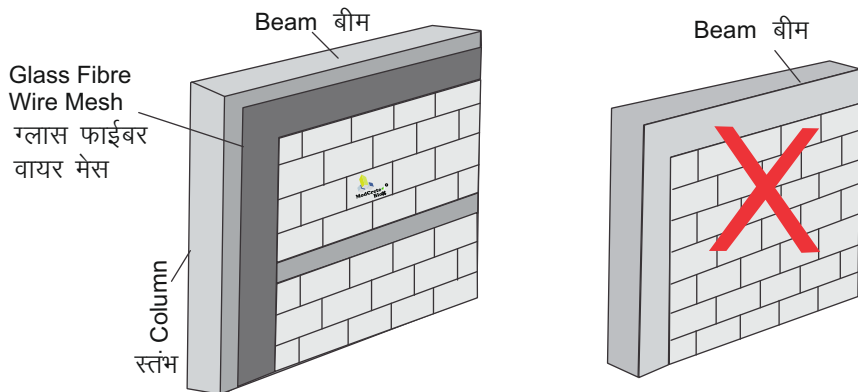
(Wire Mesh/Glass Fibre Mesh To be Provided)

(ग्लास फाईबर मेश/वायर मेश का जाल प्रदान किया जाना चाहिए)

It Should be Applied with NSA / Mortar or Cement & Bonding Agent

It Should be Applied with NSA / Mortar
or Cement & Bonding Agent

इसे एनएसए/मोर्टार के साथ या
सीमेंट और बॉन्डिंग एजेंट के
साथ लगाना चाहिए



It Should Cover 6" on Both the Surfaces

इसे दोनों सतह पर 6" कवर किया चाहिए

मूवमेंट जॉइंट और कंट्रोल जॉइंट

- 6 मीटर से बड़ी दीवारों के लिए, कोने से 3 मीटर की दूरी से शुरू करके दीवारों के बीच से 10 मिमी चौड़ा मूवमेंट जॉइंट प्रदान किया जाएगा। इस जोड़ में लचकदार सामग्री भरी जाएगी और इसमें बारिश का पानी न जाने देने के लिए किनारे सील किए जाएंगे।

17. Plastering Thickness

17. बाहरी सतहों पर पलस्तर करना

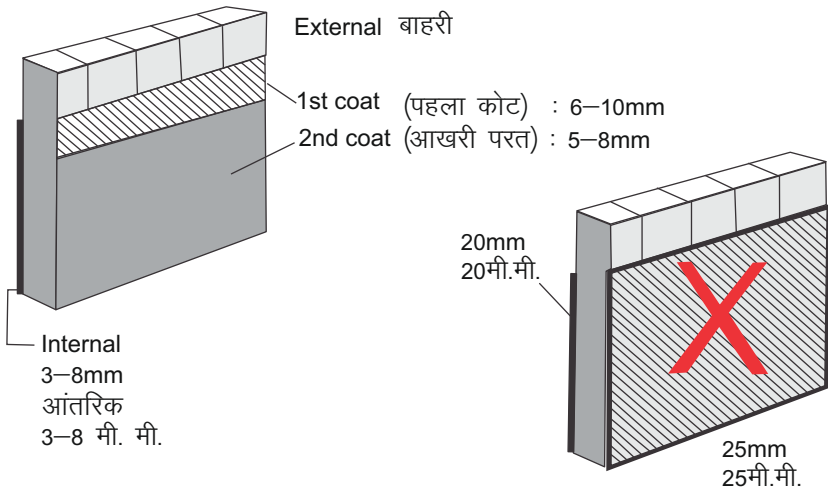
- गीली दीवारों या वारिस के दिनों में पलस्तर नहीं लगाया जायेगा। दीवारों को पूरी तरह से सूखने के बाद ही पलस्तर किया जाएगा।
- 1:6 अनुपात के सीमेंट रेत मसाले से 10 मिमी मोटी पहली परत (बैंकिंग कोट) लगाई जाएगी। दूसरी परत की मोटाई 5 से 8 मिमी होगी।
- पलस्तर करने के दौरान जलरोधक रसायनों का उपयोग किया जाएगा।
- पकड़ बनाने के लिए रेत के साथ पतली कोटिंग लगाई जा सकती है।
- पलस्तर की फिनिशिंग के लिए उपयोग में लाई जाने वाली रेत की सतह 3 मिमी से कम होगी।

(Wetting of both sides wall just before plastering is necessary)

प्लास्टर से एकदम पहले दीवार को दोनों साईड्स से गीला करना जरूरी है

(No need to wet wall a day before)

दीवार को एक दिन पहले गीला करना जरूरी नहीं है

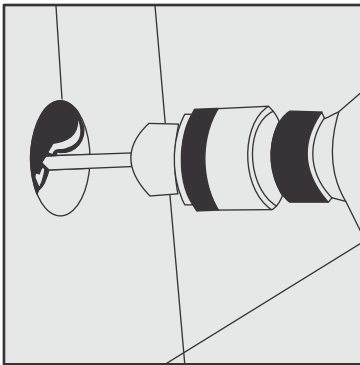


Required Mortar (1:6) or (1:4)
(Cement: Sand) + Water or Ready Mix Plaster + Water

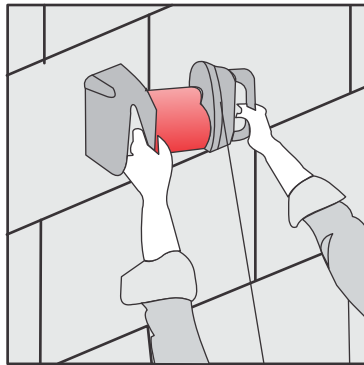
18. A) Drilling & Chasing On Blocks

18. कसने के लिए सामग्री (फास्टनर)

- AAC के साथ उपयोग में लाए जाने वाले एंकर प्लास्टिक या पॉलिअमाइड के बने होंगे।
- लकड़ी, फाइबर, सीसा, धातु या एक्सपेंशन एंकर के उपयोग की सलाह नहीं दी जाती है।
- पेच कसने के लिए छेद बनाने के लिए ड्रिलिंग मोड में पॉवर ड्रिल का उपयोग किया जाना चाहिए। ड्रिलिंग के दौरान हैमर मोड का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।



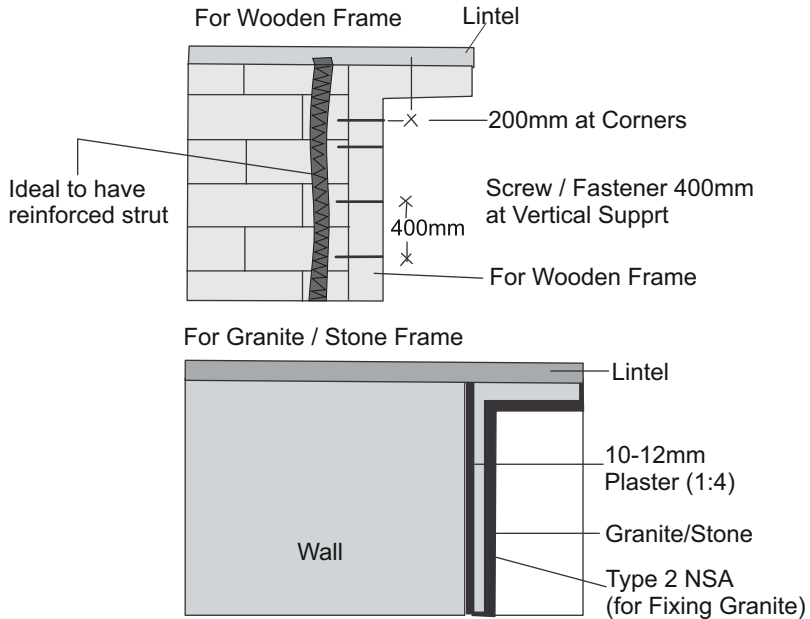
Drill Machine
for Fixing Fastener



Wall Groove Cutter
for Conduct Laying

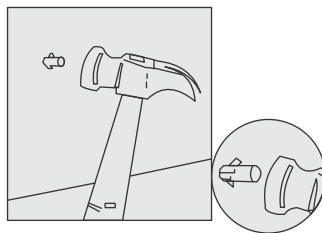
19. Door / Window Frame Fixing

19. दरवाजा / खिड़की की फ्रेम फिक्सिंग



C) Nailability in Fly Ash Blocks (Aerated Autoclaved)

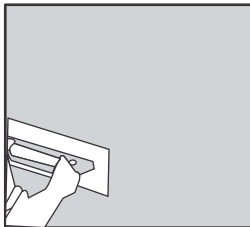
छिनी या खिल्ला लगाना



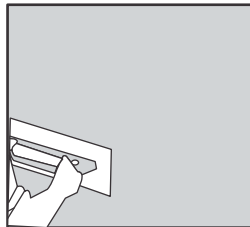
20. Plastering & Finishing

20. अंदर की सतहों पर पलस्तर करना

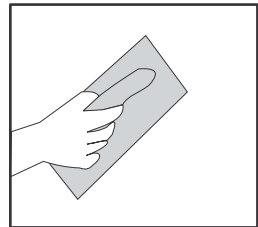
- सूखने पर होने वाली सिकुड़न से बचने वाली दरारों से बचने के लिए दीवारों के पूरी तरह सूखने के बाद ही पलस्तर किया जाना चाहिए।
- अत्यधिक तेज गर्मी पड़ने से ठीक पहले पलस्तर करना चाहिए क्योंकि ऐसी गर्मियों के दौरान पलस्तर के ज्यादा सूखने से समस्या हो सकती है।
- पलस्तर करने से पहले ब्लॉक्स को गीला न करें सबसे अच्छा तो यह है कि पलस्तर करने से पहले हल्का फॉग स्प्रे करें।
- सिकुड़ने कि प्रवृत्ति न होने के कारण आंतरिक दीवारों के लिए जिप्सम पलस्तर सबसे अधिक उपयुक्त है।
- वैकल्पिक रूप से, 1:6 अनुपात के सीमेंट रेत मसाले की 6 से 12 मिमी मोटी परत के साथ दीवारों की आंतरिक सतहों पर पलस्तर किया जा सकता है।
- लाइम फिनिश / पुट्टी की 2 से 3 मिमी मोटी दूसरी परत लगाई जा सकती है।
- अतिरिक्त मजबूती के लिए, पलस्तर करने से पहले पूरी दीवार की सतह पर 16 गेज की तार की जाली लगाई जा सकती है।



Plaster with
Conventional Mortar



Plaster with Ready
Mix Plaster (Mortar)



Plaster with Gypsum Plaster

निर्माण के बाद

AAC मेसनरी दीवारों में प्रारंभ में सूखने पर हाने वाली सिकुड़न, उष्मीय तनाव या संरचनात्मक भार के कारण हल्की पड़ सकती हैं उपर बताई गई सावधनियों का पालन करके इन दरारों से बचा जा सकता है।

यदि चिनाई में दरारे हों तो दरार के निकट 5 मिमी का ग्रूव बनाने और उसे GRP एक्रेलिक या SBR लेटेक्स से बने इलास्टिक क्रैक सील उत्पादों से भरने की सलाह दी जाती है।

4.6 Avoidance of Crack Formation (चटक को बचाने के लिये सावधानी)

4.6.1 The major causes of cracks in the structures of the cellular concrete blocks or partitions and measures for their prevention are described in **4.6.2** to **4.6.6**.

4.6.2 Structural Movements - Cracks may occur due to alterations in length, curvature or orientation of the structural members enclosing a wall or partition due to load settlement, thermal expansion or changes in moisture content. The precautions to be taken for prevention shall be as described in **4.6.2.1** to **4.6.2.5**.

4.6.2.1 In the case of framed structures, erection of partitions and panel walls shall be delayed wherever possible until the frame has taken up, as much as possible, any deformation occurring due to structural movements.

4.6.2.2 Floor deformation and movement - The floor upon which a partition is built may deflect under load brought upon it after it is built. Where such deflections tend to create non-continuous bearing, the partition shall be strong enough to span between the points of least floor deflection or shall be capable of adapting itself to the altered conditions of support without cracking. This may be achieved by embedding wires of minimum 3 mm diameter mild steel or galvanized steel or welded wire fabric strip in bed joints in cement mortar 1 : 2 after every 900 mm to 1200 mm height.

4.6.2.3 Ceiling deflection and movement - A ceiling above a partition wall may deflect under loads applied after its erection, or through thermal or other movements. To avoid cracking as a result of such deflection, the partition wall shall be separated from the ceiling by a gap or by a layer of resilient material or lean mortar. Where this cannot be done as in the case of plastered finishes, the risk of cracking may be diminished by forming a cut between the ceiling plaster and the wall plaster.

Vertical members of frames which may in addition provide sufficient anchorage for the holdfast.

4.6.3 Control of Wall Movement Accompanying Temperature and Moisture Changes - Cracking in concrete masonry walls is often due to tensile stresses which develop when wall movements accompanying temperature and moisture change are restrained by other elements of the building, or when concrete masonry places restraint on the movement of adjoining elements.

4.6.3.1 There are three methods of controlling cracking in concrete masonry structures:

- a) Specifying a limit on the moisture content of masonry units at the time of delivery and construction,
- b) Incorporating steel reinforcement either in the form of nominal bond beams (see **4.6.4**) or horizontal joint reinforcement (see **4.6.5**), and
- c) Providing control joints to accommodate the movement (see **4.6.6**).

In all concrete masonry construction it is essential to employ only moisture-controlled units. Their use, combined with the provision of control joints, is generally adequate to prevent cracking in, concrete masonry walls. However, bond beams or joint reinforcement, or both in different locations as considered suitable, may also be used in addition to the above.

4.6.4 Nominal Bond Beams - Bond beams, the use of which as structural members has been referred to in **4.7**, also serve as a. means of crack control. Nominal bond beams shall be built in the same manner as the structural bond beams with a minimum reinforcement of two 8 mm diameter mild steel bars or two 6 mm diameter high strength deformed bars. Their value for this purpose is due to the increased strength and stiffness they provide to a masonry wall. As a means of crack control, the area of influence of a bond beam shall normally be presumed to extend 600 mm above and below its location in the wall. In walls without openings they shall be spaced 1 200 apart and may be of any length up to a maximum of 18 m (see Table 1).

4.6.4.1 Nominal bond beams shall be discontinuous at control joints, but practice here varies depending upon structural requirements. Dummy joints shall be formed when a bond beam is continuous at a control joint.

4.6.5 Joint Reinforcement - Horizontal joint reinforcement serves much the same purpose in crack control as bond beams; it increases the

Tensile resistance to cracking. Due to the generally closer spacing adopted, joint steel may be more effective in crack control than bond beams.

4.6.5.1 Joint reinforcement shall preferably be fabricated from galvanized steel wire conforming to IS : 280 - 1978* and shall consist of two or more smooth or deformed longitudinal wires of 3 mm dia or larger, we1 d-connected with 2'8 mm dia or larger cross wires. The out-to-out spacing of the longitudinal wires shall be 30 mm less than the width of the masonry units. The distance between the welded contacts of the cross wires with each longitudinal wire shall not exceed 150 mm for smooth wires and 400 mm for deformed wires. The joint reinforcement shall be available in flat sections 3 to 6 m in length. Where a splice is necessary, the joint reinforcement shall be lapped. At corners, special corner pieces shall be used. The laps shall be of sufficient length to develop the tensile strength of the longitudinal reinforcement, or 300 mm, whichever dimension is the greater.

4.6.5.2 The reinforcement shall be embedded in horizontal joints at intervals of 900 to 1200 mm depending upon panel length L (see Note), height H, and the number and type of wall openings. Table 1 gives the L/H ratios recommended for masonry walls constructed with moisturecontrolled units and containing different amounts of joint reinforcement. The ratios are approximate and provide an adequate margin of safety against cracking when employed in walls without openings. for general engineering purposes (third revision)

**TABLE 1 RECOMMENDED LENGTH TO HEIGHT RATIO FOR
CELLULAR CONCRETE BLOCK MASONRY WALLS**

(Clauses 4.6.4, 4.6.5.2 and 4.6.5.3)

Sl. No.	WALL PANEL	VERTICAL SPACING OF JOINT REINFORCEMENT		
		900 mm	1 000 mm	1 200 mm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
i)	Length L of the panel (irrespective of the height H of the panel), Max	18 m	15 m	12 m
ii)	Ratio $\frac{L}{H}$, Max:			
	a) 200 mm thick wall	3.00	2.75	2.50
	b) 300 mm thick wall	2.25	2.00	1.75

NOTE 1 — When bond beams spaced 1 200 mm vertically are employed in place of joint reinforcement, control joints may be spaced at 18 m maximum.

NOTE 2 — Where reinforcement has not been provided, the ratio L/H of wall panel shall conform to the provisions of slenderness ratio specified in IS : 1905 - 1980*.

*Code of practice for structural safety of buildings : Masonry walls (second revision).

*Specification for mild steel wire for general engineering purposes (third revision).

4.6.5.3 Joint reinforcement shall be used in conjunction with cement mortar not weaker than a 1 : 2 mix. In walls exposed to the action of weather, the reinforcement shall have a mortar cover of not less than 15 mm.

The following points in the location of joint reinforcement shall be noted:

- a) Place the joint reinforcement in the first and second bed joints immediately above and below wall openings. It shall not extend less than 600 mm beyond the opening, or to the end of the panel, whichever is the smaller.
- b) Place joint reinforcement within the two or three courses immediately below the top of the wall.
- c) Joint reinforcement shall not be located closer to a bond beam than 600 mm.
- d) Joint reinforcement shall be interrupted at control joints.
- e) Joint reinforcement shall not be required where the ratio L/H is according to Note 2 in Table 1.

4.6.6 Control Joints - These are employed to reduce restraint by accommodating movement of the masonry wall, or movement of structural elements adjacent to the wall, and thus to control cracking. They are, in fact, vertical separations built into the wall at locations where cracking is likely due to excessive horizontal stresses. The spacing along the wall length depends upon:

- a) the expected movements of the wall and other elements,
- b) the resistance of the wall to horizontal tensile stresses, and
- c) the extent and location in the wall of doors, windows, recesses, chases and other causes of stress concentration. .

ASHTECH BUILDPRO INDIA PVT. LTD. – MAIN CLIENTS

Main Clients of ModCrete Ashtech AAC Blocks

S.NO. COMPANY

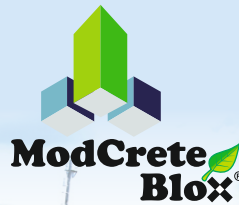
- Noida Authority
- Greater Noida Authority
- NCC Limited
- Delhi Development Authority
- Lucknow Metro Rail Corporation
- New Way Homes
- Super Tech
- Mahagun
- B. L. Kashyap
- Exotica
- Amrapali Group
- K World Group
- Ambience Group
- ATS DLF
- DMRC
- Elegant City
- Gangotri Enterprises Limited
- Saraswati Medical College
- Symbiosis University
- Land Craft
- Gannon Dinckley Ltd
- Rampur Industry
- Ridhi Sidhi
- Shiv Nadar University
- JKP Pratapgarh
- JKP Vrindawan
- Puri Construction
- ABA Corp
- Pasarvnath Mandir
- Town Park
- C L Gupta Exports
- Dyna Con Contractors
- SDS Infracore
- Devine India
- Delhi Metro Rail Corporation
- Omaxe Group
- Green Arch
- Unibera
- Fortune Group
- Purvanchal

S.NO. COMPANY

- Monte Carlo Ltd.
- Olive Garden
- Wave Infracore
- VSK
- Aarcity
- G. S. Medical College
- Laureate Builders
- White Orchid
- Kailash Hospital
- Rani Promoter
- Prime Ross
- Next Gen
- Delmar Exports
- Elegant City
- Sikka Group
- Aar City Group
- Saya Group
- Soho Group
- Purvanchal Group
- Green Arch
- Nkg Infrastructure Ltd
- Proactive Construction Pvt. Ltd.
- Supersonic Techno Build Pvt. Ltd.
- Three Platinum Softech Pvt. Ltd.
- Vikarantam Infrastructure Pvt. Ltd.
- Unnati Fortune Hot Mat Pvt. Ltd
- Sky Tech
- Dvs Enterprises
- B. S. Techno Construction Pvt. Ltd.
- M. P. Police Housing Board
- Leighton
- NBCC
- Godrej Projects
- Tata Projects
- Swedish Infrastructure
- Unity Auram
- DDNS
- Mi Builders
- Swarnim Projects
- Touch Stone Foundation

S.NO. COMPANY

- Prem Mandir Vrindavan
- Chandrodaya Mandir
- Express Builders
- Delhi One
- Movie Time
- Miglani Theater
- Acube Craft
- Lotus
- Golf Green Infra
- Kumar Design India Pvt. Ltd.
- Kindle Infra Heights
- Shiv Nadar University
- Auratech India
- Krishna Madav
- Swaraj Construction
- Unibera Projects
- Rohini Builttech
- Beaver International
- Girdhari Lal Construction
- Town Park
- WTC Production
- Wagman's Industry
- Saksham Hindon Airforce
- L&T Ltd.
- Stellar Ventures Pvt. Ltd.
- YEIDA
- Ansal
- SKJ and SONS
- PWD Delhi
- Galaxy
- Bridge and Roof Co. (India) Ltd.
- Solutrean Building Technologies Ltd.
- ERA
- Hare Krishna Orchid
- VVS Construction Pvt. Ltd.
- Stellar Ventures Pvt. Ltd (Noida)
- M. P. Police Housing
- Chandrodaya Mandir Vrindavan
- Beaver International (India) Pvt. Ltd.
- Globe Civil Projects Pvt. Ltd.
- And many more added everyday.



WORLD CLASS PRODUCTIONS FACILITY MODCRETE PLANT

Why ModCrete brand is better than other brands

1. Technology from Germany.
2. All Machinery from Siemens.
3. We use only OPC 53 Grade Cement.
4. We produce only GRADE – 1 Material .
5. Certify each block with ISI mark.
6. We produce only GRADE 1 Material even for higher densities and strengths.
7. We bake the blocks two times (better hardness and less chance of cracking).
8. Low density and high strength. Much better than ISI requirements.
9. Very low thermal conductivity. Much better than ISI requirements.
10. We use only soft water even in mixing slurry.
11. We use only graded ISI Fly Ash.(IS 3812). No bottom ash is used.
12. We stock all raw material in sealed and covered areas, Lesser impurities.

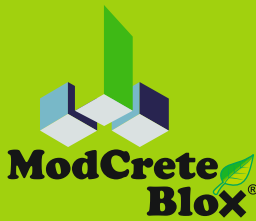
NUMBER OF AAC BLOCKS EQUIVALENT TO BRICKS

(कितने AAC ब्लॉक कितने लाल ईंटों के बराबर)



S.No. संख्या	Size माप	Length लम्बाई	Width ऊर्चाई	Thickness मोटाई	No Of Blocks/ CUM एक क्यूबिक मिटर में ब्लॉक संख्या	No. of Bricks/ Blocks लाल ईंटें प्रति AAC ब्लॉक
1	in MM In Inch	625 24.6	240 9.4	100 4	66.67	8.85
2	in MM In Inch	625 24.6	240 9.4	115 5	57.97	10.18
3	in MM In Inch	625 24.6	240 9.4	125 5	53.33	11.07
4	in MM In Inch	625 24.6	240 9.4	150 6	44.44	13.28
5	in MM In Inch	625 24.6	240 9.4	175 7	38.10	15.50
6	in MM In Inch	625 24.6	240 9.4	200 8	33.33	17.71
7	in MM In Inch	625 24.6	240 9.4	225 9	29.63	19.92
8	in MM In Inch	625 24.6	200 7.9	100 4	80.00	7.38
9	in MM In Inch	625 24.6	200 7.9	125 5	64.00	9.22
10	in MM In Inch	625 24.6	200 7.9	150 6	53.33	11.07
11	in MM In Inch	625 24.6	200 7.9	175 7	45.71	12.91
12	in MM In Inch	625 24.6	200 7.9	200 8	40.00	14.76
13	in MM In Inch	625 24.6	200 7.9	225 9	35.56	16.60
14	in MM In Inch	625 24.6	250 9.8	100 4	64.00	9.22
15	in MM In Inch	625 24.6	250 9.8	125 5	51.20	11.53
16	in MM In Inch	625 24.6	250 9.8	150 6	42.67	13.84
17	in MM In Inch	625 24.6	250 9.8	175 7	36.57	16.14
18	in MM In Inch	625 24.6	250 9.8	200 8	32.00	18.45
19	in MM In Inch	625 24.6	250 9.8	225 9	28.44	20.75
20	in MM In Inch	625 24.6	200 7.9	115 4.5	69.57	8.49

One Cubic Meter of Aac blocks are equivalent to 565 Bricks of Standard Bricks
Size Length 220 MM, Width 70 MM, Thickness 110 MM



Manufacturers of AAC Blocks, Ready made AAC Mortar and Ready made Plaster

ISO Certifications



**ISO 9001:2008
ISO 14001: 2004
OHSAS 18001:2007**



**MEMBER OF INDIAN
GREEN BUILDING COUNCIL (IGBC)**



**MEMBER OF GRIHA
Green Rating for Integrated Habitat Assessment**



**FOUNDING MEMBER OF
'RESPECT THE NATURE SOCIETY'**

120-413-7191

ASHTECH BUILDPRO INDIA PVT. LTD.

Works: ModCrete Complex, Khasra 48-49, MG Road Industrial Area, Village Dehra, Tehsil Dhaulana, NTPC Road, Distt - Hapur-245301, (U.P.) | E-mail: info@ashtechbuildpro.com, modcreteblox@gmail.com

Website: www.modcreteblox.com, www.ashtechbuildpro.com

Mob. No.: 91+ 7088108005/06/07/08/09/34/37/38

Registered Office: D-49, Mansarovar Park, Shahdara, Delhi -110032. India

Sales Office: Address: 209, Ocean Complex P-6, Sector - 18, Noida - 201301 Distt G. B. Nagar (U.P.)