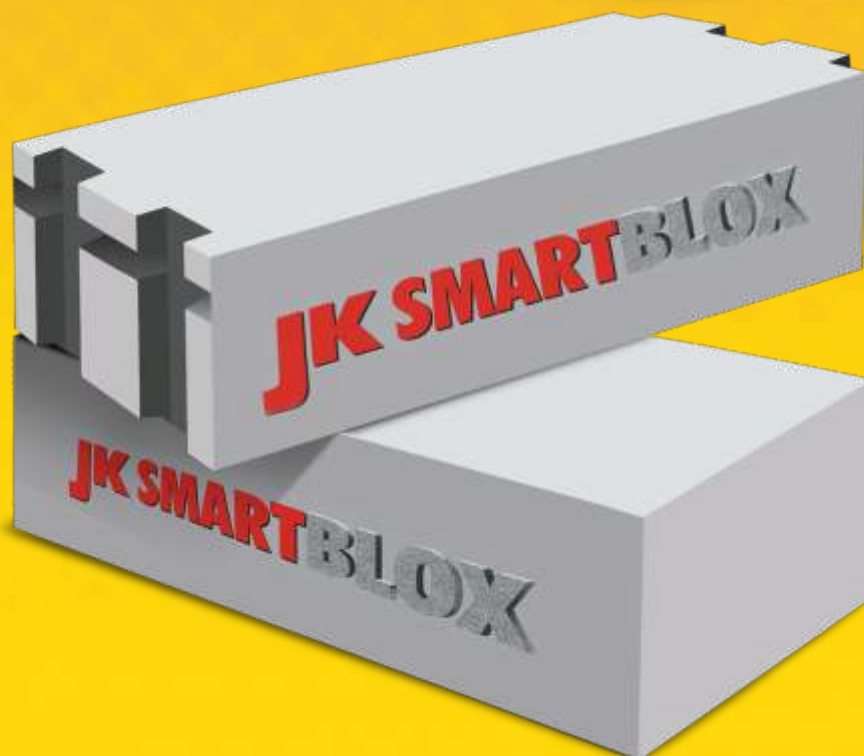




# A SMART WALL FOR SMARTER PEOPLE



## Installation Manual



**JK SMARTBLOX**  
Autoclaved Aerated Concrete

**JK LAKSHMI**  
C E M E N T

INTRODUCES

**JK SMARTBLOX**  
Autoclaved Aerated Concrete

JK Lakshmi Cement Limited is a leading company manufacturing a range of building materials. JK Lakshmi Cement, with its promise of "Mazbooti Guaranteed", is among the top cement brands in the country today.

Continuing its endeavour to bring the best in building materials, JK Lakshmi Cement Limited now introduces "JK SMARTBLOX", which are produced in a state of the art plant using the machinery and technology from Germany.

The highly automated manufacturing process which incorporates the technological innovations such as 'Green Separation' and 'Horizontal Autoclaving' is capable of delivering unmatched consistency in product quality. The unique features of 'Hand Grips' and 'Tongue & Groove' profile puts JK SMARTBLOX generation ahead of others.

The use of "JK SMARTBLOX" in walls replacing conventional clay bricks & CLC/Hollow Blocks delivers not only unmatched speed, quality, and economy in construction but also provides life-long benefits such as energy saving, low maintenance cost, long life, safety, health, and hygiene to the users.

## Specifications

Parameter	Unit	Values
<b>Size</b>		
Length	mm	600
Height	mm	250
Width	mm	100, 125, 150, 200, 225, 250 & 300
<b>Precision (Tolerance)</b>		
Length	mm	± 5
Height	mm	± 3.0
Width	mm	± 3.0
Dry Density	Kg/m <sup>3</sup>	550-650
Compressive Strength	N/mm <sup>2</sup>	4-5
Fire Resistance	Hours	2-6
Thermal Conductivity Range (k Value)	W/m-k	0.10-0.22
Drying Shrinkage	mm/m	Max.0.05
Sound Absorption	db	40-45 for 200 mm wall
Water Absorption Coefficient	Kg/m <sup>2</sup> x h <sup>0.5</sup>	4-6
Special Features	Tongue-Groove Profile, Hand Grips	

Conforms to IS:2185 (III)-1984; IS:6041-1985; IS:6441-1972

## Index

Door fixing/Window fixing with Fasteners 1

Door fixing/Window fixing with Hold Fast 3

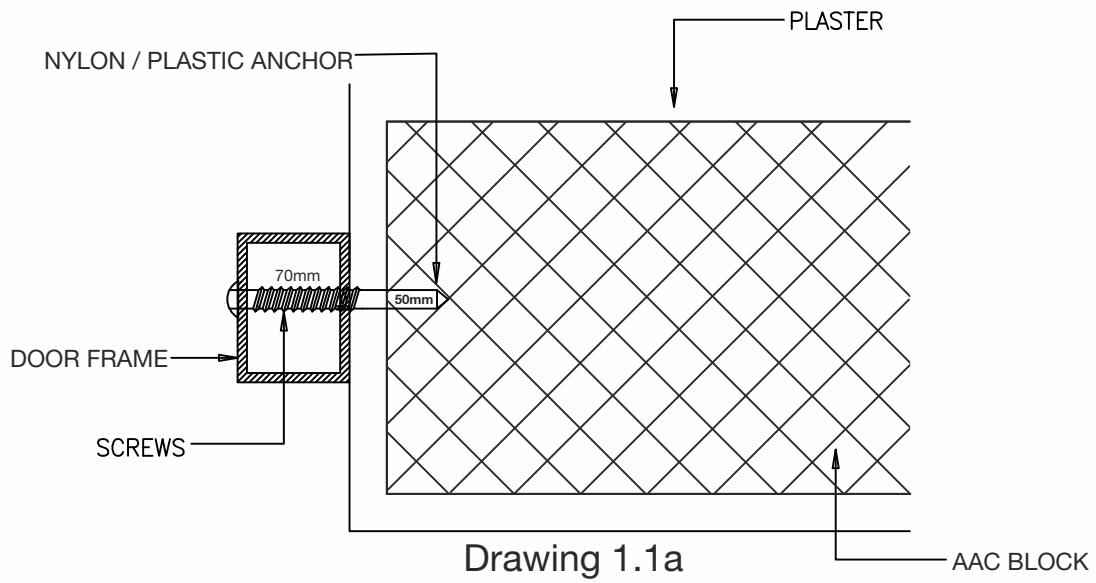
Dry Stone Cladding 5

Chase in AAC Wall & Filling 7

Fixing of Wash Basin & WC 10

## Door Frame / Window Frame Fixing : With Fasteners

- Use always nylon or plastic based anchors
- Wood, fiber, lead, metal or expansion anchors are not recommended .
- Use power drills to make holes for fasteners and masonry drill bits
- The anchor shall penetrate tightly in hole to avoid rotation when placing the screw
- Fasteners should be placed equally (depends upon size of door / window frame)
- For 120 mm length of fasteners, 50 mm should be inserted in AAC blocks & 70 mm inserted in door frame / window frame
- Please refer drawing for Drawing 1.1 & pictures.



Step - 1



Step - 2



Step - 3



Step - 4



Step - 5

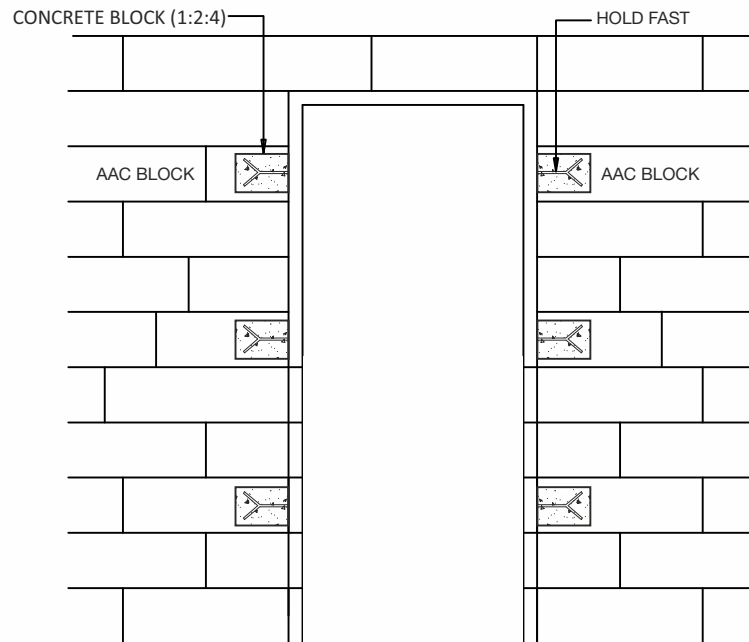


Nylon Anchor Based Fasteners

## Door Frame / Window Frame Fixing : With Hold Fast

- It is generally orthodox method for fixing the doors frames
- Hold fasts are fixed in concrete blocks (1 part cement :2 part aggregate :4 part coarse sand or M15 Grade).
- Do not fix Hold fasts in AAC blocks direct.
- Size of concrete block depends upon length of hold fast or it should be 200mm x 200mm
- For more details, please refer drawing 1.2 & pictures.

# Door Frame / Window Frame Fixing : With Hold Fast



Drawing 1.2





# Dry Stone Cladding

- Generally 30 to 40 mm thick stone should be used for cladding on AAC Block (Minimum 200mm) wall.
- Adjustable SS/Gun metal clamp should be fixed on stone for hanging .
- Spacing or number of clamp could be varying site to site or depends upon weight of stone .
  - Use always nylon or plastic based anchors
  - Wood, fibre, lead, metal or expansion anchors are not recommended .
  - Use power drills to make holes for fasteners and masonry drill bits
  - The anchor shall penetrate tightly in hole to avoid rotation when placing the screw
- 70 mm length fasteners should be used for cladding
- 20 to 25 mm gap between AAC wall & Stone should be maintained .
- For extra insulation, insulating material may be inserted in spacing cavity.
- For more details please refer Drawing 3

## Dry Stone Cladding : Procedure

Step - 1



Step - 2



Step - 3



Step - 4



Step - 5



Step - 6



Step - 7



Step - 8



Step - 9



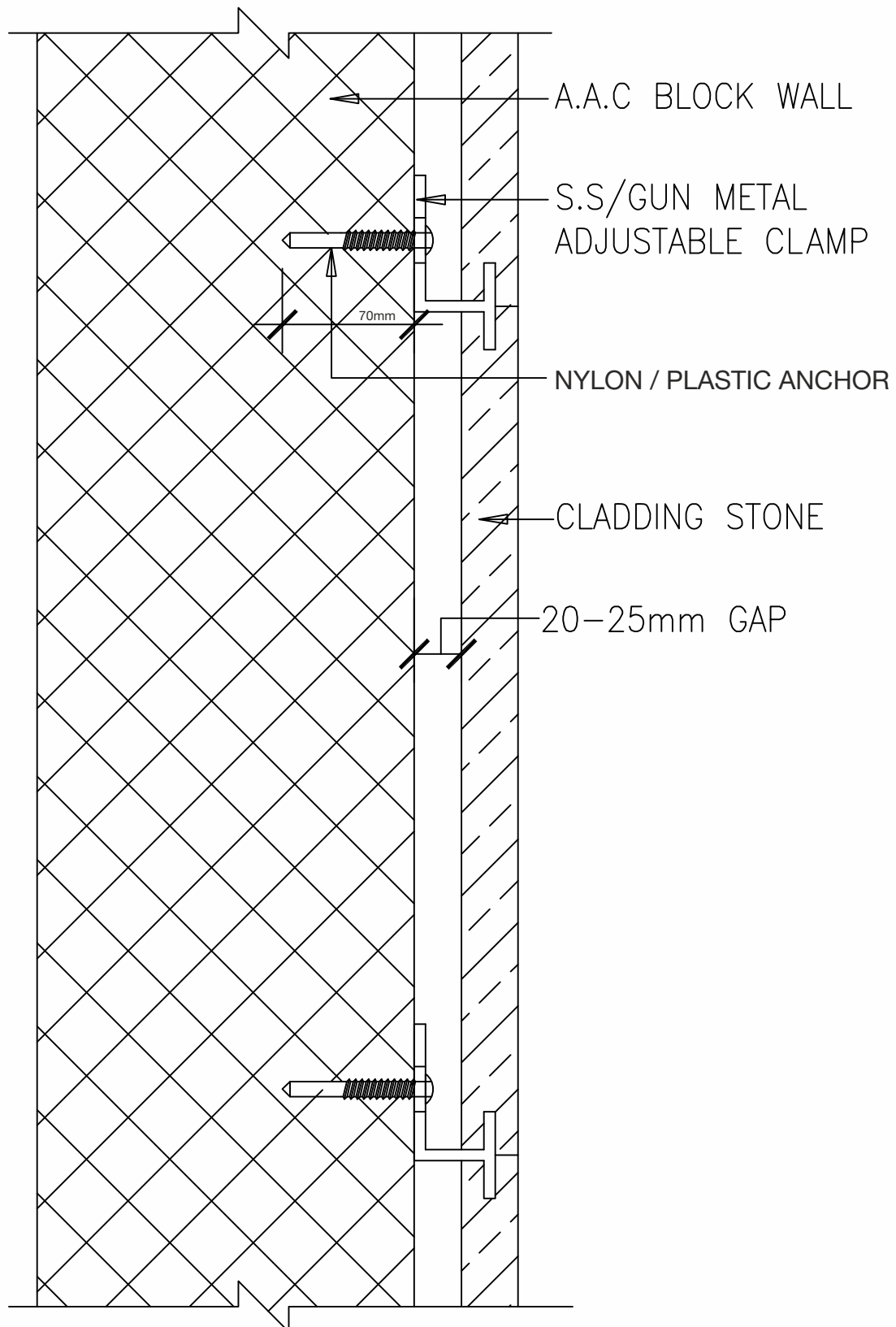
Nylon Anchor  
Based Fasteners



Different Types of Clamps

## Chase in AAC Wall & Filling

- Cut the marking area with rotator cutter.
- Use light chisel & hammer to break the marked area.
- Deepness of chasing should be  $1/3^{\text{rd}}$  of the thickness of the wall.
- After placing the pipes sprinkling from water at chase area.
- Use cement sand mortar (1: 6 PPC Cement : Sand) to fill chase area.
- Before application, clean surface using a scrub brush & after application a rubber or wood float is used to smooth the wall surface.
- After that use chicken mess or fibre glass mesh should be directly installed over layer of render at chasing area.



Drawing 3.0



Step-1



Step-4



Step-2



Step-5



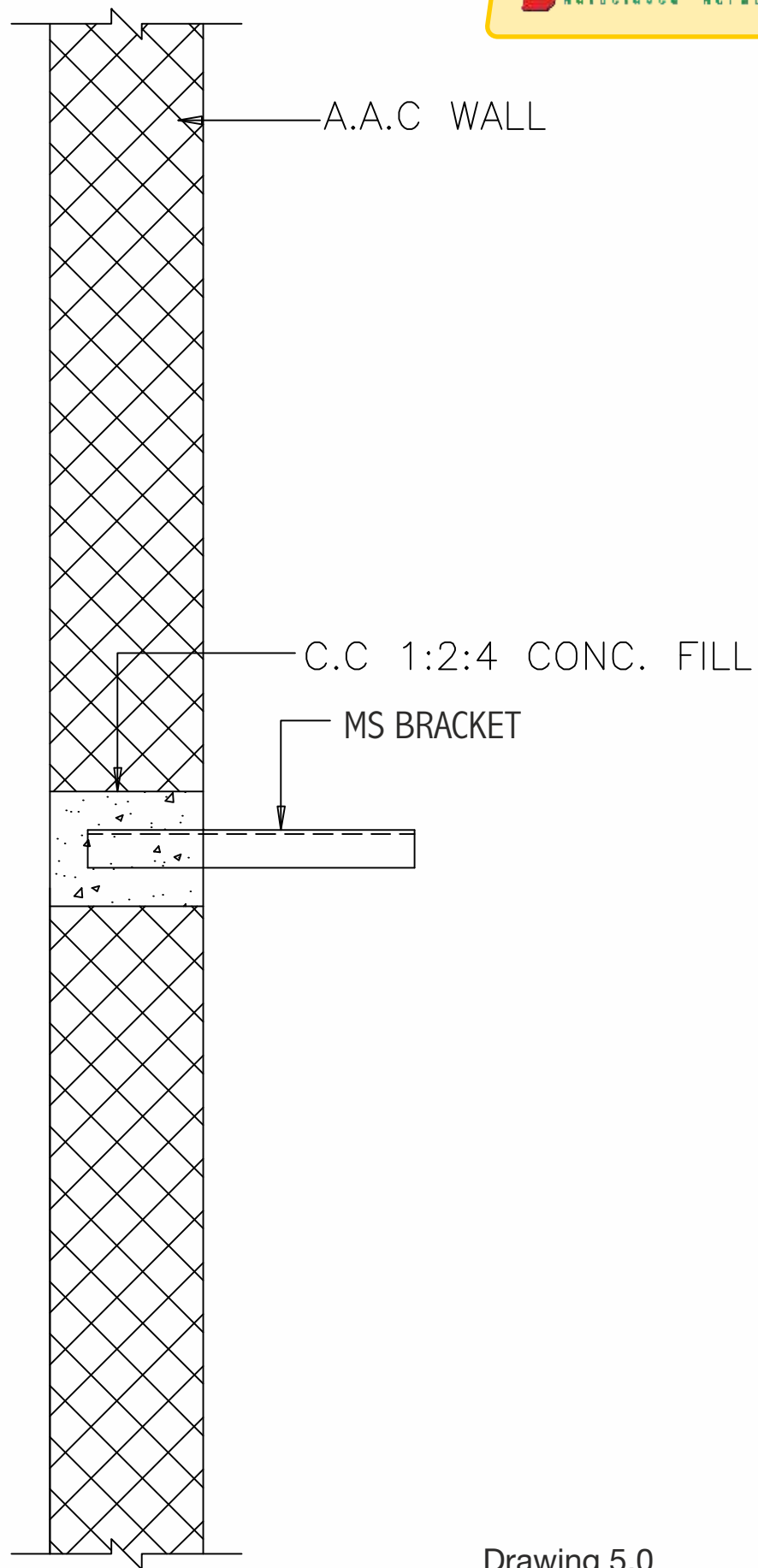
Step-3



Step-6

## Fixing of Wash Basin & WC

- Fix the wash basin or WC on bracket.
- Bracket should be inserted in concrete fill between AAC wall (Bond Beam)
- Specification of beam (1 cement :2 coarse aggregate :4 coarse sand or M15 Grade), Do not fix bracket in AAC blocks
- Please refer drawing 5.0



Drawing 5.0

जेके लक्ष्मी सीमेंट लिमिटेड, निर्माण सामग्रियां बनाने वाली एक अग्रणी कंपनी है। 'मज़बूती गारंटीड' के अपने वादे के साथ जेके लक्ष्मी सीमेंट आज देश में एक अग्रणी सीमेंट ब्रांड है।

निर्माण सामग्रियों में सर्वोत्तम पेशकश करने के अपने सफर में, जेके लक्ष्मी सीमेंट ने अब 'जेके स्मार्ट ब्लॉक्स' पेश किया है, जो कि जर्मनी की मशीनों और तकनीक वाले अत्याधुनिक संयंत्र में निर्मित की जाती हैं।

पूरी तरह स्वचालित उत्पादन प्रक्रिया जिसमें नई तकनीकों जैसे कि 'ग्रीन सेपरेशन' और 'हौरिजेंटल ऑटोक्लेविंग' का इस्तेमाल किया जाता है, उत्पाद गुणवत्ता में बेजोड़ एकरूपता देने में सक्षम है। 'हैंड गिप्स' और 'टंग एंड ग्रूव' प्रोफाइल की अनूठी खूबियां, जेके स्मार्टब्लॉक्स पीढ़ी को दूसरों से आगे साबित करती हैं।

दीवारों में परम्परागत मिट्टी की ईंटों और सीएलसी/खोखले ब्रिक्स के बजाय जेके स्मार्ट ब्लॉक्स इस्तेमाल करने से न केवल निर्माण में बेजोड़ गति, क्वालिटी, और किफायत मिलती है बल्कि उपयोक्ताओं को ऊर्जा की बचत, रखरखाव की कम लागत, लम्बा जीवनकाल, सुरक्षा, स्वास्थ्य, तथा स्वच्छता के जीवनपर्यन्त लाभ भी प्राप्त होते हैं।



## विशिष्टियां

पैरामीटर	इकाई	मूल्य
माप		
लम्बाई	मिमी	600
ऊंचाई	मिमी	250
चौड़ाई	मिमी	100, 125, 150 200, 225, 250 और 300
शुद्धता (सहनशीलता)		
लम्बाई	मिमी	±5
ऊंचाई	मिमी	±3.0
चौड़ाई	मिमी	±3.0
शुष्क घनत्व	किग्रा/मी <sup>3</sup>	550.650
आपेक्षिक सुदृढ़ता	न्यूटन/मिमी <sup>2</sup>	4.5
आग से प्रतिरोध	घंटा	2-6
ताप चालकता सीमा (K मान)	वाट/मी-कैल्चिन	0.10.0.22
शुष्क होने पर सिकुड़ना	मिमी/एम	अधिकतम 0.05
ध्वनि अवशोषण डिबी	200 मिमी दीवार के लिए	40-45
जल अवशोषण गुणांक	किग्रा/मी <sup>2</sup> × घंटा <sup>0.5</sup>	4.6

## सूची

दरवाजे का फ्रेम/खिड़की का फ्रेम फास्टनर्स के साथ 1

होल्ड फॉस्ट के साथ 3

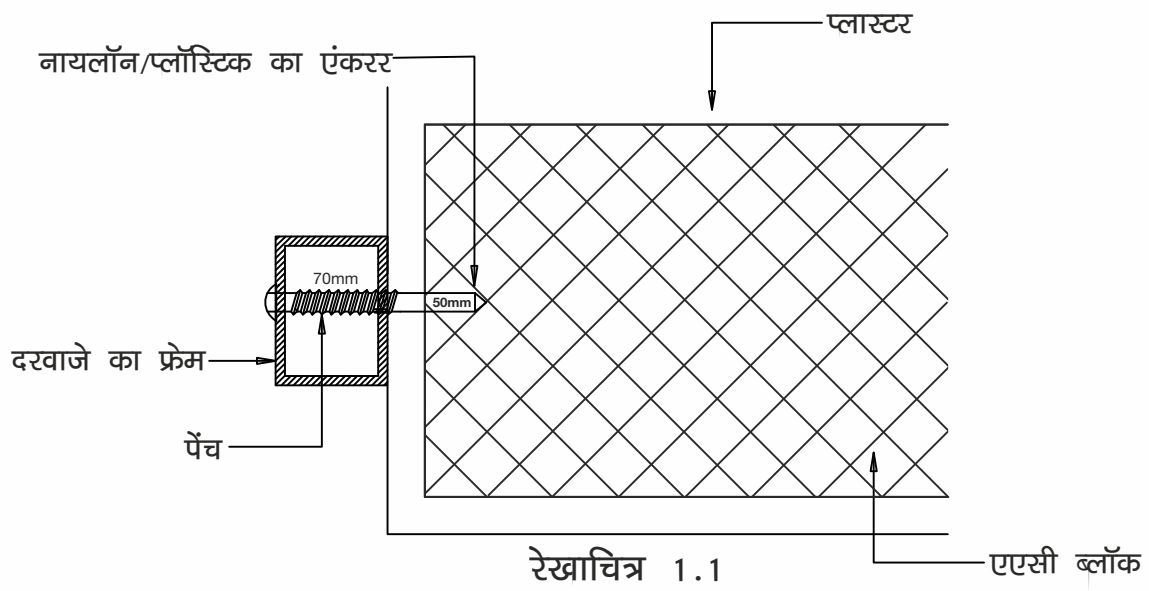
ड्राई स्टोन क्लैडिंग 5

एएसी दीवार में चेज और फिलिंग 8

वॉश बेसिन और डब्ल्यूसी फिक्स करना 10

## दरवाजे का फ्रेम/खिड़की का फ्रेम फिक्स करना : फास्टनर्स के साथ

- हमेशा नायलॉन या प्लास्टिक वाले एंकरों का इस्तेमाल करें
- लकड़ी, फाइबर, सीसा, धातु या फैलने वाले एंकरों की सलाह नहीं दी जाती है।
- फास्टनर्स के लिए सुराख करने के लिए पॉवर ड्रिल और मैसनरी ड्रिल बिट्स इस्तेमाल करें।
- पेंच कसने पर घूम जाने से रोकने के लिए एंकर सुराख में टाइट घुसा होना चाहिए।
- फास्टनर्स समान रूप से लगाने चाहिए (दरवाजे के फ्रेम/खिड़की के फ्रेम के साइज़ के हिसाब से)
- 120 मिमी. लम्बे फास्टनर्स के लिए, 50 मिमी एएसी ब्लॉक में और 70 मिमी दरवाजे के फ्रेम/खिड़की के फ्रेम में घुसा होना चाहिए।
- कृपया रेखाचित्र 1.1 तथा चित्र देखें।



स्टेप - 1



स्टेप - 2



स्टेप - 3



स्टेप - 4



स्टेप - 5

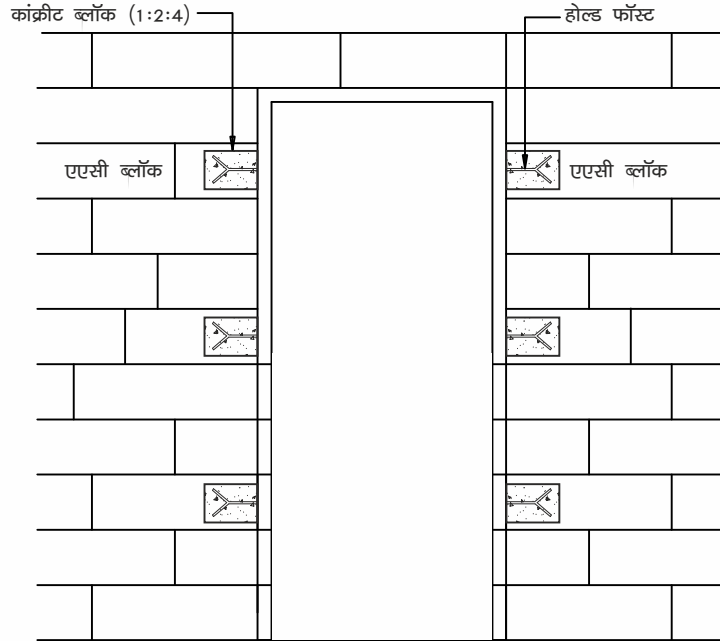


नायलॉन एंकर  
वाले फास्टनर्स

## दरवाजे का फ्रेम/खिड़की का फ्रेम फिक्स करना होल्ड फॉस्ट के साथ

- यह दरवाजे के फ्रेम फिक्स करने की पुरानी तकनीक है।
- होल्ड फॉस्ट कांक्रीट ब्लॉकों में (1 भाग सीमेंट : 2 भाग एग्रीगेट : 4 भाग बालू या एम15 ग्रेड कांक्रीट) में फिक्स किए जाते हैं।
- होल्ड फॉस्ट को एएसी ब्लॉकों में सीधे फिक्स न करें।
- कांक्रीट ब्लॉक का साइज़ होल्ड फॉस्ट की लम्बाई के हिसाब से या यह 200 मिमी x 200 मिमी. का होना चाहिए।
- अधिक विवरणों के लिए, कृपया रेखाचित्र 1.2 तथा चित्र देखें।

## दरवाजे का फ्रेम/खिड़की का फ्रेम फिक्स करना होल्ड फॉस्ट के साथ

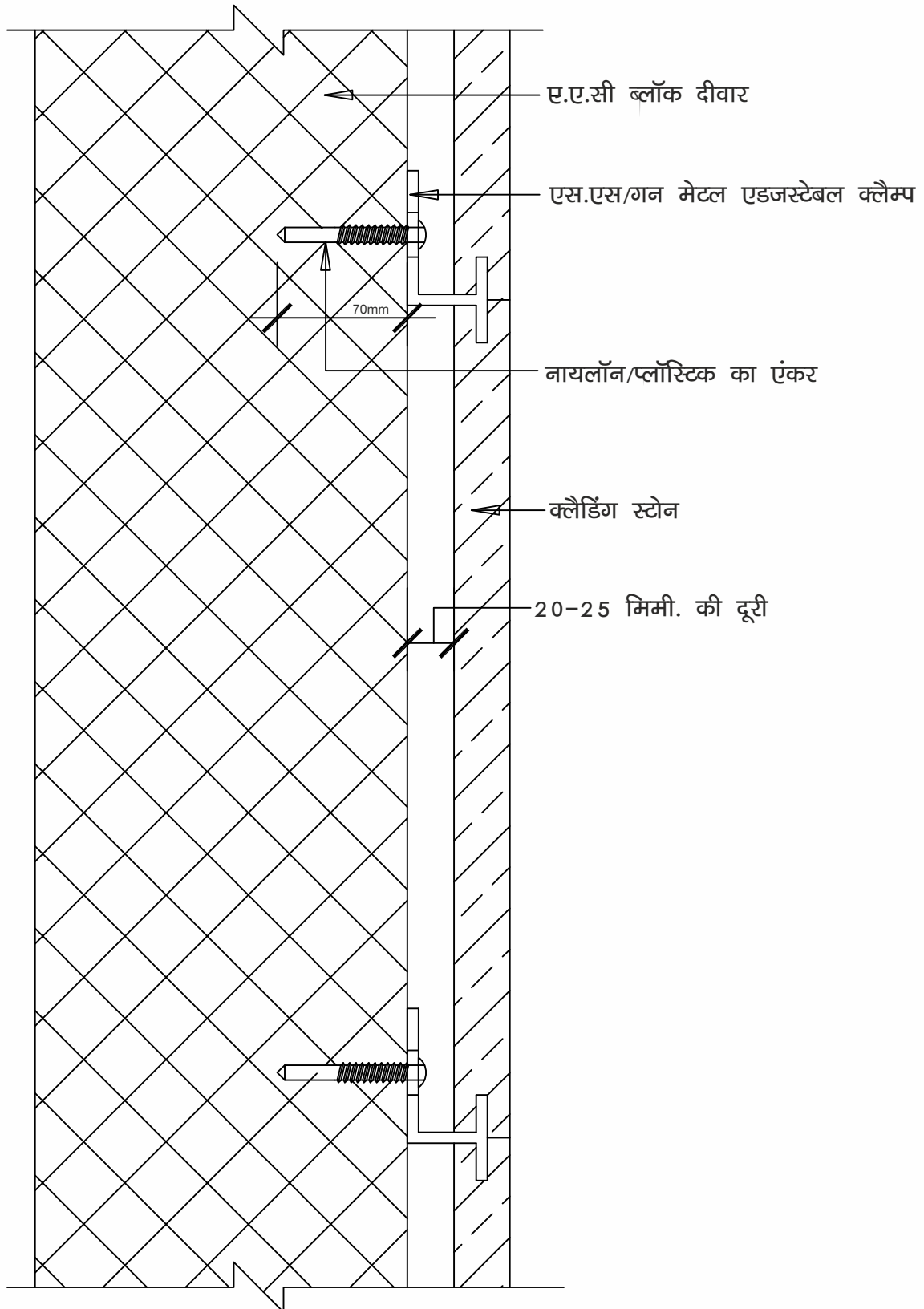


रेखाचित्र 1.2



## ड्राई स्टोन क्लैडिंग

- एएसी ब्लॉक पर स्ओन क्लैडिंग के लिए आमतौर से 30 से 40 मिमी मोटा स्टोन इस्तेमाल किया जाना चाहिए (एएसी ब्लॉक की मोटाई 200 मिमी कम से कम)।
- हैंगिंग के लिए स्टोन पर एडजस्टेबल एसएस/गन मेटल क्लैम्प फिक्स किए जाने चाहिए।
- क्लैम्प के बीच की जगह या उनकी संख्या, एक से दूसरी साइट या स्टोन के भार के मुताबिक अलग-अलग होती है।
- हमेशा नायलॉन या प्लास्टिक वाले एंकरों का इस्तेमाल करें लकड़ी, फाइबर, सीसा, धातु या फैलने वाले एंकरों की सलाह नहीं दी जाती है।
- फास्टनर्स के लिए सुराख करने के लिए पॉवर ड्रिल और मैसनरी ड्रिल बिट्स इस्तेमाल करें।
- पेंच कसने पर घूम जाने से रोकने के लिए एंकर सुराख में टाइट घुसा होना चाहिए।
- क्लैडिंग के लिए 70 मिमी. लम्बे फास्टनर्स उपयोग किए जाने चाहिए।
- एएसी दीवार और स्टोन के बीच 20 से 25 मिमी. की दूरी बनाए रखनी चाहिए।
- अधिक विवरणों के लिए, कृपया रेखाचित्र 2.0 तथा चित्र देखें।



रेखाचित्र 2.0



## ड्राई स्टोन क्लैडिंग: प्रक्रिया

स्टेप - 1



स्टेप - 2



स्टेप - 3



स्टेप - 4



स्टेप - 5



स्टेप - 6



स्टेप - 7



स्टेप - 8



स्टेप - 9



नायलॉन एंकर  
वाले फास्टनर्स



विभिन्न प्रकार के क्लैम्प

## एसी ब्लॉक की दीवार में चेजिंग और फिलिंग

- चिन्हित भाग को रोटेटर कटर से काटें।
- हल्की छेनी और हथौड़ी का इस्तेमाल करके चिन्हित भाग तोड़ें।
- चेजिंग की गहराई, दीवार की मोटाई का 1/3 भाग होनी चाहिए।
- चेजिंग वाले भाग पर से पाइप रखें।
- चेज वाला भाग भरने के लिए सीमेंट रेत के गारे (1:6 पीपीसी सीमेंट: रेत) का इस्तेमाल करें।
- प्रयोग से पहले, सतह को स्क्रब ब्रश से साफ करें और प्रयोग के बाद खर या लकड़ी के गुटके का इस्तेमाल करके दीवार की सतह को चिकना बनाएं।
- इसके बाद चेजिंग वाले भाग पर चिकन मेस का इस्तेमाल करें या फाइबर मेश को सीधे रेंडर की परत पर लगाया जाना चाहिए।



स्टेप - 1



स्टेप - 4



स्टेप - 2



स्टेप - 5

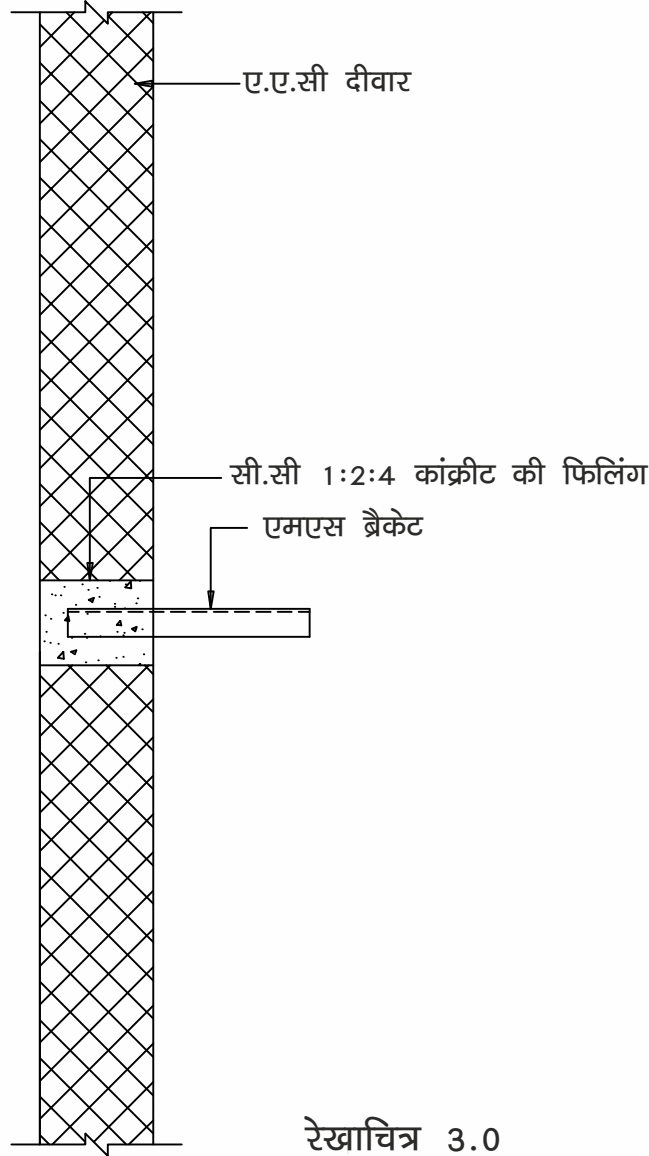


स्टेप - 3



स्टेप - 6

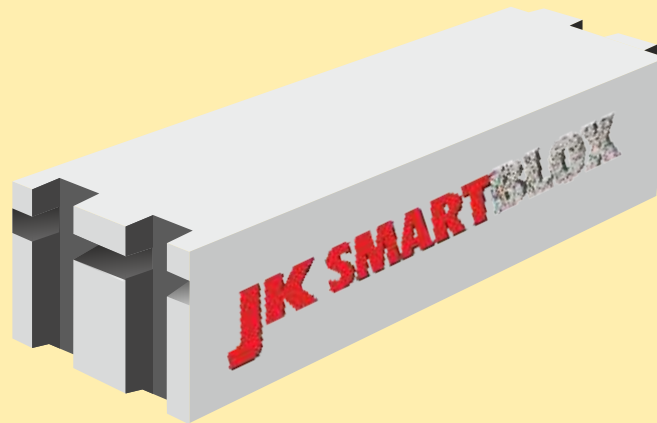
## वाँश बेसिन और डब्ल्यूसी फिक्स करना



- वाँश बेसिन या डब्ल्यूसी को ब्रैकेट में फिक्स करें।
- ब्रैकेट एएसी दीवार के बीच भरे कांक्रीट (बांड बीम) में लगाया जाना चाहिए।
- बांड बीम की विशिष्टियां (1 सीमेंट: 2 एग्रीगेट : 4 मोटी बालू या एम15 ग्रेड कांक्रीट), ब्रैकेट को एएसी ब्लॉकों में फिक्स न करें।
- कृपया रेखाचित्र 3.0 देखें।







**JK SMARTBLOX**  
Autoclaved Aerated Concrete

**For more enquiries, contact:**

9958980290, 9599935092, 9717992198, 011-30199882

**Marketing Office:**

Milap Niketan, 8A, Bahadur Shah Zafar Marg, New Delhi - 110002.

**Admn. Office:**

Nehru House, 4, Bahadur Shah Zafar Marg, New Delhi - 110002.  
Ph.: 011 33001112, 33001142. Fax: 011 23722251

**JK LAKSHMIPLAST**  
PLASTER OF PARIS

**JK LAKSHMI**  
C E M E N T



**JK LAKSHMI**  
**Power Mix**  
READY MIX CONCRETE



Website: [www.jklakshmicement.com](http://www.jklakshmicement.com)

 Follow us on [facebook.com/JKLakshmiCementLtd](https://facebook.com/JKLakshmiCementLtd)