

Mud Stabilized Blocks

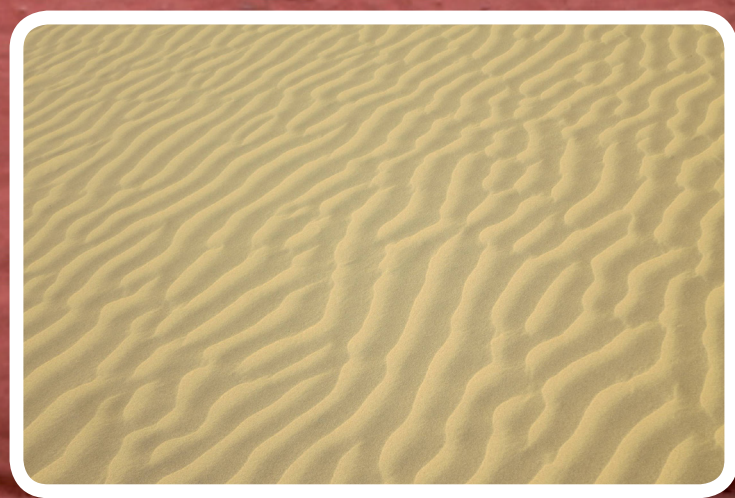
Стабилизированные блоки бурового раствора

COMPRESSED STABILISED EARTH BLOCK OR MUD STABILISED BLOCK TECHNOLOGY

Cob houses and rammed earth walls do not involve bricks in their construction. Compressed Stabilized Earth Blocks (CSEB) is a special technology of making walls with bricks. However these bricks are different from the conventional red bricks that are made by burning clay. Also called as Stabilized Mud Blocks (SMB) and Interlocking Mud Stabilized Blocks. These bricks are made by compressing a combination of earthen materials with added stabilizers such as cement, flyash, lime and gypsum.



Clay / древесина



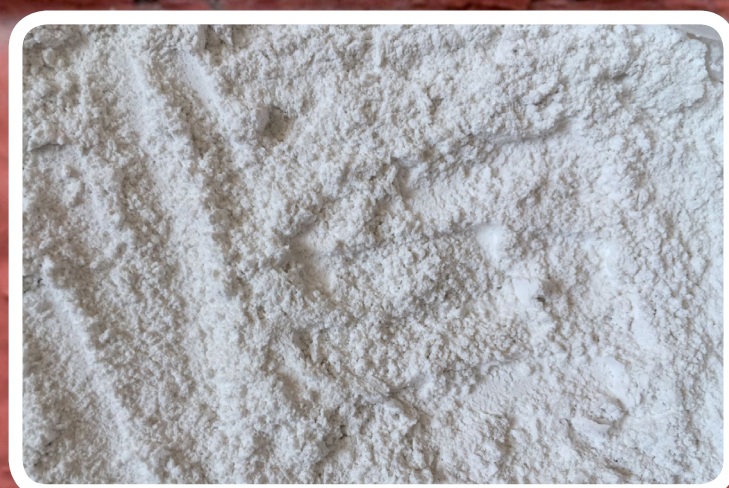
Sand / древесина



Gypsum / древесина



Cement / древесина



Lime / древесина

СЖАТЫЙ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ БЛОК ЗАЕМЛЕНИЯ ИЛИ СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ БУРОВОГО РАСТВОРА

Дома Cob и проталкиваемые земляные стены не включают кирпичи в их конструкции. Сжатые стабилизированные земляные блоки (CSEB) - это специальная технология изготовления стен с кирпичами. Однако эти кирпичи отличаются от обычных красных кирпичей, которые изготавливаются путем сжигания глины. Также называются стабилизированными блоками грязи (SMB) и блокирующими стабилизаторами. Эти кирпичи изготавливаются путем сжатия комбинации земляных материалов с добавленными стабилизаторами, такими как цемент, фляш, известь и гипс.



Preparing mix design / Подготовка дизайна смеси

SUSTAINABILITY AND ENVIRONMENTAL FRIENDLINESS OF CSEB



Earth is a local material and the soil should preferably extracted from the site itself or not transported too far away.



Earth construction is a labour-intensive technology and it is an easily adaptable and transferable technology.



It is a cost and energy effective material.



It is much less energy consuming than country fired bricks (about 4 times less).



It is much less polluting than country fired bricks (about 4 times less).

УСТОЙЧИВОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА FRIENDLINESS CSEB



Земля является местным материалом, и почва предпочтительно извлекается из самого участка или не перемещается слишком далеко.



Строительство Земли - трудоемкая технология, и это легко адаптируемая и переносимая технология.



Это экономичный и энергоэффективный материал.



Это намного меньше энергии, чем кирпичи, произведенные в стране (примерно в 4 раза меньше).



Это намного меньше загрязняет, чем кирпичи, произведенные в стране (примерно в 4 раза меньше).

ENERGY EFFECTIVENESS

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНЕРГИИ

INITIAL EMBODIED ENERGY (MJ/M ³ OF MATERIALS)	CARBON EMISSION(KG OF CO ₂ /M ³ OF MATERIALS)
CSEB are consuming 11 times less energy than country fired bricks:	CSEB are polluting 13 times less than country fired bricks:
CSEB produced on site with 5 % cement = 548.32 MJ/m ³	CSEB produced on site with 5 % cement = 49.37 Kg of CO ₂ /m ³
Country fired bricks = 6,122.54 MJ/m ³	Country fired bricks = 642.87 Kg of CO ₂ /m ³



Machine for Interlocking Stabilised Mud Blocks / Машина для блокировки стабилизированных буровых блоков

Hydraform M7MI is prefitted with diesel engine or electric motor and includes hydraulic power pack including cylinders, compression chamber, pre-compacting top gate assembly, loading assembly, all mounted on a robust trailer with tow hitch and road tyres for mobility. This machine is a block maker with integrated pan mixer with capacity to complement the block making unit.

CAPACITY:	Up to 200 blocks per hour
WEIGHT:	± 1600 kg
DIMENSIONS (APPROX):	Length=3m, Width= 1.6m, Height= 1.7m
POWER SOURCE:	± 11kw Diesel engine or electric motor 3 phase (440 volt)
CHASSIS:	Trailer with road worthy tyres and tow hitch
MOBILITY:	Can be towed for onsite mobility
PAN MIXER:	Hydraulic motor powered with capacity up to 140 litres
HYDRAULIC POWER PACK & CYLINDERS:	1 set

INITIAL EMBODIED ENERGY (MJ/M ³ OF MATERIALS)	CARBON EMISSION (KG OF CO ₂ /M ³ OF MATERIALS)
CSEB are consuming 11 times less energy than country fired bricks:	CSEB are polluting 13 times less than country fired bricks:
CSEB produced on site with 5 % cement = 548.32 MJ/m ³	CSEB produced on site with 5 % cement = 49.37 Kg of CO ₂ /m ³
Country fired bricks = 6,122.54 MJ/m ³	Country fired bricks = 642.87 Kg of CO ₂ /m ³

Hydraform M7MI оснащен дизельным двигателем или электродвигателем и включает себя гидравлический блок питания, включая цилиндры, камеру сжатия, сборный узел верхнего уплотнения, загрузочный сбор, все они установлены на прочном прицепе с прицепным устройством и дорожными шинами для обеспечения мобильности. Эта машина представляет собой блок-конструктор со встроенным смесителем для панорамирования, который может дополнять блок-блок.

CAPACITY:	Up to 200 blocks per hour
WEIGHT:	± 1600 kg
DIMENSIONS (APPROX):	Length=3m, Width= 1.6m, Height= 1.7m
POWER SOURCE:	± 11kw Diesel engine or electric motor 3 phase (440 volt)
CHASSIS:	Trailer with road worthy tyres and tow hitch
MOBILITY:	Can be towed for onsite mobility
PAN MIXER:	Hydraulic motor powered with capacity up to 140 litres
HYDRAULIC POWER PACK & CYLINDERS:	1 set

TYPES OF INTERLOCKING BLOCKS

ТИПЫ БЛОКИРОВОЧНЫХ БЛОКОВ

The blocks are of mainly of following size and dimensions to suit standard application requirements. However, size can be tailored to large quantity application requirements. The other sizes can be tailored to specific requirements.

- 1 For External Application: HF220: 240mm (l) x 220mm (w) x 115mm (h)
- 2 For Reinforced/ Conduit Application: HF 220 conduit
- 3 For Internal Application: HF 150: 240mm (l) x 150mm (w) x 115mm (h)



Блоки имеют в основном следующие размеры и размеры в соответствии с требованиями стандартного приложения. Однако размер может быть адаптирован к требованиям большого количества приложений. Другие размеры могут быть адаптированы к конкретным требованиям.

- 1 For External Application: HF220: 240mm (l) x 220mm (w) x 115mm (h)
- 2 For Reinforced/ Conduit Application: HF 220 conduit
- 3 For Internal Application: HF 150: 240mm (l) x 150mm (w) x 115mm (h)

HOUSING CONSTRUCTION

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛЬЯ



Laying of foundation / Укладка фундамента



Wall construction / Строительство стен



Use of reinforcement / Использование арматуры



Finishing of corners / Отделка углов



Houses using mud blocks / Дома с использованием грязевых блоков



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ

United Nations Industrial Development Organization
A-1400 Vienna, Austria
E-mail: unido@unido.org
www.unido.org
Организация Объединенных Наций по промышленному развитию
Эл. адрес: unido@unido.org
www.unido.org

