



A MAIOR INDÚSTRIA DE BLOCO DE CONCRETO
DO CENTRO-SUL DO ESTADO, SENDO A FORNECEDORA DAS
PRINCIPAIS EMPRESAS E EMPREENDIMENTOS DA REGIÃO.

● FAMÍLIA DOS BLOCOS:

- **BLOCO:** 9 x 19 x 39
- **BLOCO:** 14 x 19 x 34
- **BLOCO:** 14 x 19 x 39
- **BLOCO:** 14 x 19 x 54

- **MEIO BLOCO:** 14 x 19 x 19
- **MEIO BLOCO:** 19 x 19 x 19

- **CANALETA:** 14 x 19 x 39
- **CANALETA:** 19 x 19 x 39

● 10 VANTAGENS:

1- Menor quantidade de Material:

- Enquanto na parede com tijolos cerâmicos são usados 25 tijolos por m², com o **Bloco de Concreto Combace** utiliza-se **12,5 por m²**. Por isso, a comparação deve ser feita em cima de um milheiro de tijolos cerâmicos (1.000 tijolos), com 500 Blocos de Concreto.

2- Menor quantidade de massa para assentamento:

- Utilizando o **Bloco de Concreto Combace**, **economiza-se** cerca de **35% MENOS CIMENTO e MENOS AREIA**. Um dos motivos, é pelo bloco ter o dobro do comprimento do tijolo convencional, a cada 2 m lineares com tijolos cerâmicos, gastará 10 tijolos convencionais e será necessárias 9 juntas para assenta-los, já com o bloco de concreto, você utilizará 5 blocos e gastará com 4 juntas de ligação.

3- Menor quantidade de AÇO:

- A quantidade de **ferro gasto** na obra será **inferior** com o **Bloco de Concreto Combase**, pois o Bloco já é **estrutural**, as paredes resistem as cargas de forma distribuída. Na obra convencional as cargas são concentradas.

4- Menor desgaste de betoneira e menos gastos com energia elétrica:

- Outra **redução** é no **desgaste** de todas as ferramentas envolvidas no processo, bem como **redução de energia elétrica**. Considerando que existe redução significativa de massa de assentamento, ocorre a redução de todo o ferramental. Esta redução também está em 35%.

5- Redução total de madeira, Pregos e Arame:

- Não haverá **gasto** com **madeira, arame e prego**. Pois, o gasto com esses materiais para fazer a **viga**, é utilizado a **Canaleta de Concreto Combase** e para fazer o **pilar** é utilizado o próprio **Bloco de Concreto Combase**.

6- Obra Limpa e sem desperdício:

- A obra com o **Bloco de Concreto Combase**, é uma **obra mais limpa** e **não ocorre desperdícios**, pois existe uma **família de blocos**, um exemplo prático é a utilização do **meio bloco ao fim da fiada** para dar a **amarração**, não precisando cortar o bloco ao meio. Já no tijolo convencional, é necessário quebra-lo ao meio para cada amarração de parede, com isso, a outra metade é desperdiçada e no final da obra, ocorre uma grande perda de material, além do custo da caçamba.

7- Não é necessário corte de parede:

- Para instalação elétrica e hidráulica nas paredes de alvenaria convencional, é necessário "rasgar" toda a parede, tendo o custo de mão de obra e ferramental para embutir as tubulações. Com o **Bloco de Concreto Combase**, os **tubos de instalação elétrica e hidráulica** são colocados **dentro do buraco do bloco**, não tendo assim, **nenhum desperdício de tempo** e de **material**.

8- Resistencia a propagação acústica:

- Com o **Bloco de Concreto Combace** a obra terá **melhor resistência acústica**, pois a **parede** do bloco é maior, bloco com largura de 14 cm e 19 cm, já o tijolo convencional possui 9 cm de largura.

9- Redução da espessura de revestimento:

- Para a maioria das obras são utilizados os **Bloco de Concreto Combace** com espessura de 14 cm, e o revestimento na parte interna pode ser feito diretamente com gesso. Com esta prática a construção é executada mais rapidamente e dispensa duas etapas da obra (chapisco reboco).

10- Pintura diretamente no bloco:

- Para grande parte das obras (tipo: oficinas, industrias, galpões, muros) pode ser utilizado os **Bloco de Concreto Combace** e a pintura pode ser executada diretamente no bloco, aplicando textura, grafiato, ou a pintura lisa.

OBS: Todos os Blocos de Concreto Combace são constantemente testados em laboratório para comprovar a sua qualidade através de laudos fornecidos pela NTU (Núcleo Tecnológico da Unigran). O Bloco de Concreto Combace tem classificação A de resistência, ficando acima do que a norma exige.

● PASSO A PASSO DA EXECUÇÃO:

1. Marcação da Alvenaria:

Fazer a marcação da alvenaria de acordo com o projeto de arquitetura. Assentar os blocos dos cantos e marcar todas as portas.

Utilize um esquadro de 1,0 m ou 1,50 m para que os encontros da alvenaria esteja com 90°; em linguagem de obra isso quer dizer que a alvenaria está “esquadrejada” ou no esquadro.

2. Execução da primeira fiada:

Com os pontos materializados inicie a execução da primeira fiada de alvenaria. Ao término dessa etapa você conseguirá ver o desenho de todos os cômodos como na planta baixa de arquitetura.

3. Subir fiadas das extremidades:

Puxe a linha entre as duas extremidades e assente apenas os blocos nas extremidades de encontros de alvenaria até a altura de 1,20m (6 fiadas de blocos). Elas devem estar alinhadas horizontalmente e aprumadas verticalmente.



4. Assentar os blocos:

Pronto! Feitos todos os passos anteriores você já está com toda a sua alvenaria marcada, repita o procedimento até a altura desejada.

5. Execução de Verga e Contra Verga:

Em todas as aberturas de janelas é necessário a execução de verga e contra verga. Nas portas terão as vergas. Assim como nas vigas são utilizadas as canaletas de concreto, nas vergas e contra vergas também.

Macete 01: *Um pedreiro vai conseguir a alvenaria até a altura de 1,60m sem precisar montar andaimes. Após essa altura será necessário fazer a montagem de andaimes. Atenção aos quesitos de segurança para trabalho em altura.*



Macete 02: as fiadas devem estar amarradas, ou seja, as juntas entre um bloco e outro não se encontram na fiada superior. Veja nas fotos abaixo.

Macete 03: para evitar desperdício de blocos com a quebra durante o corte, inclua no seu pedido cerca de 10% de meio-bloco.



6. Montagem de andaimes:

Você já chegou na altura limite que consegue assentar alvenaria sem utilizar andaimes. Agora você precisará montá-los. Monte os andaimes ao longo de toda a alvenaria.

7. Subir fiadas das extremidades:

Com os andaimes montados, volte a repetir todo o processo a partir do passo 3. Dê sequência na alvenaria até chegar na última fiada próximo da laje ou fundo de viga. Pare por aí.

8. Concretagem de Pilar:

Depois que a alvenaria estiver na altura desejada, o primeiro bloco (bloco anexo a viga baldrame) deverá ser quebrado para fazer uma limpeza da massa de assentamento que caiu durante o assentamento da alvenaria, após esta limpeza, este buraco será fechado e colocado os ferros em seguida o pilar poderá ser concretado.

- Conclusão

A alvenaria deve ser muito bem executada com atenção principalmente a alinhamento, prumo, esquadro e amarração. Todo esse cuidado evita o surgimento de problemas como vícios de construção (problemas anteriores que geram novos problemas) nas etapas seguintes, o sobre consumo de materiais e retrabalhos.

- Normas Técnicas de Referência

NBR 6136:2014, versão corrigida 2014 – Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos.

NBR 15961-1:2011 – Alvenaria estrutural — Blocos de concreto – Projeto.



The image shows a contact card for Combase. At the top center is the Combase logo, which consists of a stylized 'C' made of concrete blocks followed by the word 'COMBASE' in bold red letters. Below the logo is the website address 'WWW.COMBASEDOURADOS.COM.BR'. Underneath, there are three columns of information: the first column has a red house icon and the address 'RUA MARIO FEITOSA RODRIGUES, 1000 DOURADOS'; the second column has a red telephone icon and the phone numbers '67 3426-0100' and '67 99976-6968'; the third column has social media icons for Instagram and Facebook, with handles '@combase-dourados' and '@CombaseConstrutora' respectively. The background of the card features a red and grey geometric pattern.

FAMÍLIA

BLOCOS de CONCRETO



▷▷ **BLOCO 54**
(14x19x54)



▷▷ **BLOCO**
(14x19x39 / 14x19x34)



▷▷ **MEIO BLOCO**
(14x19x19)



▷▷ **BLOCO 9**
(9x19x39)



▷▷ **BLOCO 19**
(19x19x39)



▷▷ **CANALETA 14**
(14x19x39)



▷▷ **CANALETA 19**
(19x19x39)

