



FICHA TÉCNICA

- MASSA LEVE -

Massa Leve é um aditivo capaz de produzir concreto poroso de baixa massa específica aparente, com ótima estabilidade, isto é, com reduzida queda de volume na aplicação.

Características Técnicas

Aspecto físico:	Líquido
Cor:	Escuro
pH:	7,2 a 25° C
Densidade:	1,00 g/cm ³
Composição básica:	Produto a base de resinas naturais modificadas.
Sólidos:	15% em peso
Solubilidade:	Totalmente solúvel em água

Propriedades

- Concreto poroso apresenta uma elevada capacidade de isolamento térmico e acústico, agregando pouco peso a obra, sendo prático e eficaz como isolante de lajes, pisos e paredes;
- Utiliza somente água, cimento e **Massa Leve**, economizando outros agregados;
- Não tóxico, não corrosivo, não inflamável e biodegradável.

Aplicação

- Devido ao seu baixo peso aparente, é indicado para enchimento de áreas destinadas a passagem de canos e tubulações, como também, para revestimentos isolantes em canalizações que transportem líquidos ou gases;
- Este produto, por sua excelente capacidade de isolamento térmico e acústico é indicado para revestimento de paredes, lajes e pisos.

Modo de Usar


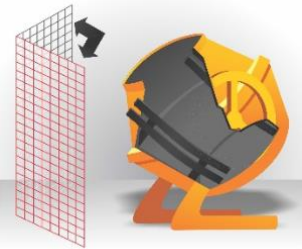
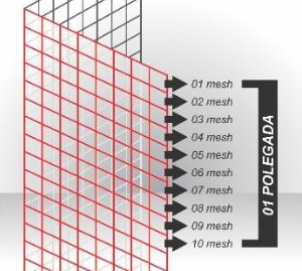
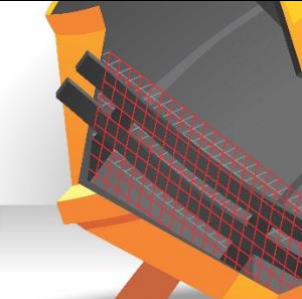
- Em betoneira comum, adaptar nas aletas um revestimento duplo com tela de arame, conforme descrito no item "Adaptação da Betoneira";
- Carregar a totalidade de água e ligar a betoneira;
- Colocar a dosagem do aditivo **Massa Leve**;
- Colocar aproximadamente metade do cimento a ser utilizado;
- Deixar batendo por aproximadamente 5 minutos;
- Carregar o restante do cimento e bater por mais 5 a 7 minutos, o que geralmente é suficiente.
- Caso a massa aparente ainda não tenha atingido o valor desejado, continuar batendo por mais alguns minutos.

Observação:

Considerar que a massa aparente apresenta um decréscimo de aproximadamente 3% após a cura. Assim o valor determinado na confecção do concreto poroso será maior que a final (após o endurecimento).



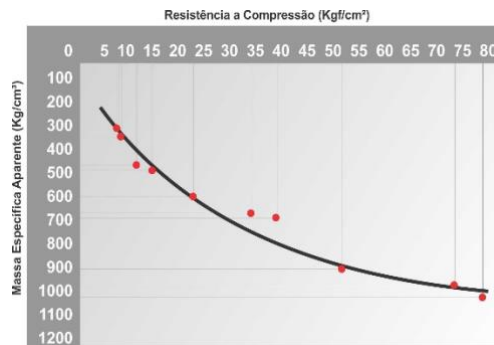
Confira abaixo alguns gráficos informativos:

<p>Para produzir Massa Leve você não precisa adquirir nenhum equipamento caro ou diferente. Basta adaptar sua betoneira.</p>	
<p>Recorte e dobre uma um pedaço de tela com malha de 8 a 10 <i>mesh</i> do comprimento da betoneira e largura suficiente para formar uma peneira dupla sobre a tela. Faça uma peneira para cada aleta de sua betoneira.</p>	
<p><i>Mesh</i> é a quantidade de vãos (espaços livres) entre os arames de uma peneira. Uma peneira de 10 <i>mesh</i> possui 10 espaços livres em 1 polegada (2,54 centímetros).</p>	
<p>Com o uso do arame, prenda as telas nas aletas tomando cuidado para não deixar espaço entre a tela e a parede da betoneira.</p>	



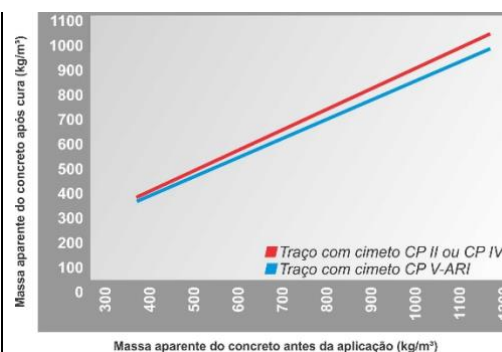
Resistência

Resistência a compressão determinada aos 28 dias:



Alteração da massa

- A recomendação para utilizar maior dosagem de água para o cimento CP V-ARI se faz necessário para o ajuste ideal de fluidificação da massa, o que ocasiona o decréscimo da massa aparente específica do concreto poroso após a cura.
- Os valores de água recomendados nos traços não devem sofrer variações superiores a 5%, podendo nestes casos, comprometer a qualidade do concreto poroso.



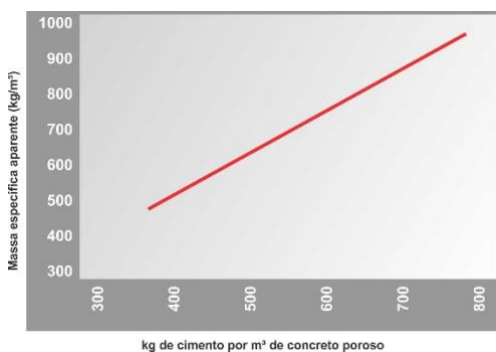
Escolha do cimento

A escolha do cimento a ser utilizado basicamente deve-se a urgência de liberação da área onde o concreto foi aplicado. Exemplo de concreto poroso aplicado sobre a laje ou piso:

- Com CP V-ARI: recomenda-se a liberação para a circulação de pessoas após 48 horas;
- Com CP II: recomenda-se a liberação após 96 horas.

Na necessidade de uma resistência inicial maior e na indisponibilidade de cimento tipo CP V-ARI, é recomendado utilizar o acelerador de endurecimento Seca Rápido da Queveks do Brasil.

Consumo do cimento





Dosagem





Para produzir o concreto poroso com água, cimento e **Massa Leve**:

- Quantidades (proporcional):

Cimento	50 quilos
Água	Para cimento tipo CP II ou CP IV usar 30 litros de água Para cimento tipo CP V-ARI usar 35 litros de água
Massa Leve	Desde 200 a 60 ml. Dosar em função da massa aparente desejada: 200 ml: massa aparente final entre 800 a 1000 kg por m ³ 600 ml: massa aparente final entre 300 a 400 kg por m ³

Massa Específica Final

Para saber qual a Massa Específica Final que sua massa atingirá deve-se seguir as instruções abaixo:

Prepare o concreto poroso normalmente em sua betoneira.	
Usando um medidor retire uma amostra do concreto poroso que está sendo batido na betoneira.	
Com uma régua ou qualquer outro instrumento plano, retire o excesso de concreto leve deixando rente ao dosador.	
Pese o copo cheio e anote o resultado.	

Através da fórmula abaixo você encontra o Peso Específico Final (PEF):

$$\text{PEF} = \frac{\text{peso do copo cheio} - \text{peso do copo vazio} \times 1000}{\text{volume do copo}}$$



Exemplo: suponhamos que o peso do copo cheio é de 180 gr, o copo vazio de 19 gr e seu respectivo volume é de 260 ml. Aplicando a fórmula teremos:

$$PEF = \frac{180 \text{ gr} - 19 \text{ gr} \times 1000}{260 \text{ ml}}$$

Resultado: **PEF é igual a 619 kg/m³**

Se esse não for o peso específico desejado, deixe bater por mais alguns minutos e repita a operação quantas vezes forem necessárias.

Recomendações

- As recomendações de preparo e aplicação são valores coletados através de inúmeros ensaios laboratoriais e práticos. Mesmo assim, recomendamos a cada usuário proceder ensaios prévios, afim de estabelecer valores adequados a cada condição de aplicação, considerando características de equipamento, marcas de cimento, influências climáticas e outros.

Embalagens

- Embalagens individuais de 5, 20, 50, e 200 litros.

Armazenamento

- Manter as embalagens fechadas e em local coberto, ventilado e seco, longe das intempéries e fontes de calor.

Validade

- 24 meses a partir da data de fabricação.

Segurança

- Não reutilizar a embalagem;
- Em contato com pele ou olhos lave com água limpa em abundância;
- Quando ingerido em grande quantidade, beber bastante água e procurar auxílio médico.

Produto habilitado como

- Não perigoso;
- Não tóxico;
- Não inflamável;
- Não explosivo.

Garantia

Este produto passou por rigoroso controle de qualidade, e terá suas características mantidas desde que siga corretamente as instruções de uso. O desempenho do produto depende das condições de preparação da superfície e da massa, faça-o corretamente e terá a garantia do produto assegurada. Para maiores informações consulte o departamento técnico.



Químico Responsável
Genivaldo Santos
(CRQ 13.300.158-XIII)