

1. DEFINIÇÃO

Sistema de betão leve com agregados de argila expandida que compreende o agregado leve Leca[®], o ligante Top Fill e o equipamento necessário à sua colocação.

2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A argila expandida Leca[®] é transportada para a obra em veículo devidamente apetrechado para proceder à sua bombagem; o ligante Top Fill é pré-misturado e ensacado em fábrica, sendo misturado ao agregado leve com recurso a uma máquina do tipo Duo Mix da m-Tec e a uma "ponteira de mistura" especialmente concebida para o efeito.

3. ÁREA DE APLICAÇÃO

Adequado para proceder ao isolamento ou enchimento de pisos térreos, pisos elevados e coberturas em qualquer tipo de edifícios, podendo receber qualquer revestimento corrente – com exceção de autonivelantes – após a aplicação de betonilhas; aplicações em obras geotécnicas e vias de comunicação em que haja necessidade de proceder a enchimentos leves ou a camadas leves de regularização.

4. COLOCAÇÃO EM OBRA

A argila expandida Leca[®] é bombeada diretamente do camião para o local de aplicação ao mesmo tempo que o Top Fill. Este é misturado ao agregado leve Leca[®] e bombeado com a ajuda de uma máquina do tipo Duo-mix da m-Tec. A dosagem de Top Fill poderá variar entre 130 e 150 Kg por metro cúbico de betão leve, conforme a granulometria do agregado Leca[®] (Tabela 1).

Tabela 1 – Formulação do Betão LBF Leca[®]

Betão	Leca [®]	Formulação do Betão LBF Leca [®]			M. Vol. fresca (kg/m ³)
		Top Fill (kg/m ³)	Água (Lts/m ³)	Leca [®] (Lts/m ³) *	
LBF-L	L	130	80	1050	580
LBF-M	M	140	90	1050	640
LBF-S	S	150	110	1050	770

*volume aparente de Leca[®] solta (não compactada).

O agregado leve Leca[®] e o Top Fill são misturados imediatamente antes do ponto de aplicação, à saída da mangueira, com recurso a uma "ponteira de mistura" especial. À saída, o agregado leve Leca[®] deverá estar completamente envolvido pelo Top Fill.

Posteriormente, o betão leve deverá ser espalhado e nivelado com uma régua devidamente preparada para o efeito. O material deverá ser ligeiramente compactado utilizando uma talocha de compactação mecânica, ou uma talocha manual dando pequenas pancadas, no material já nivelado.

Dever-se-á esperar entre 24 e 48 horas antes da colocação dos materiais complementares (betonilhas, betão, etc.).

O rendimento do sistema – m³ de betão leve aplicados por hora – é função, entre outros fatores, da distância e da altura de bombagem. Por essa razão, o sistema deve ser aplicado em distâncias de bombagem iguais ou inferiores a 100 m e altura igual ou inferior a 21 m

5. CARACTERÍSTICAS DO BETÃO LEVE LBF LECA®

O betão leve que resulta do sistema LBF Leca® apresenta as características indicadas na Tabela 2, designadamente: a massa volúmica aparente seca (valor médio), +/- 10%; a resistência à compressão (valores característicos mínimos aos 7 e 28 dias de idade); a estimativa da condutibilidade térmica; a estimativa do isolamento acústico mínimo aos sons aéreos, considerando uma espessura de 15 cm.

Tabela 2 – Caracterização do Betão LBF Leca®.

Betão	Leca®	Massa Vol. Ap. Seca (kg/m ³)	Resistência à Compressão (MPa)**		Condutibilid. Térmica (W/m°C)	Isolamento acústico - sons aéreos (dB)*
			7 dias	28 dias		
LBF-L	L	520	0,5	0,6	0,18	>35
LBF-M	M	580	0,7	0,9	0,19	>36
LBF-S	S	680	0,9	1,1	0,21	>37

*considerando uma espessura de 15 cm, estimativa simplificada em função da massa superficial;

**valor característico mínimo da resistência à compressão, obtido pela redução máxima de 40% ao valor médio (variação definida de 5 amostras, provetes cúbicos, por betão e idade).

As estimativas de carga adicional resultante da aplicação do betão LBF Leca®, bem como a resistência térmica estimada, em função da espessura da camada apresentam-se nas Figuras 1 e 2, respetivamente:

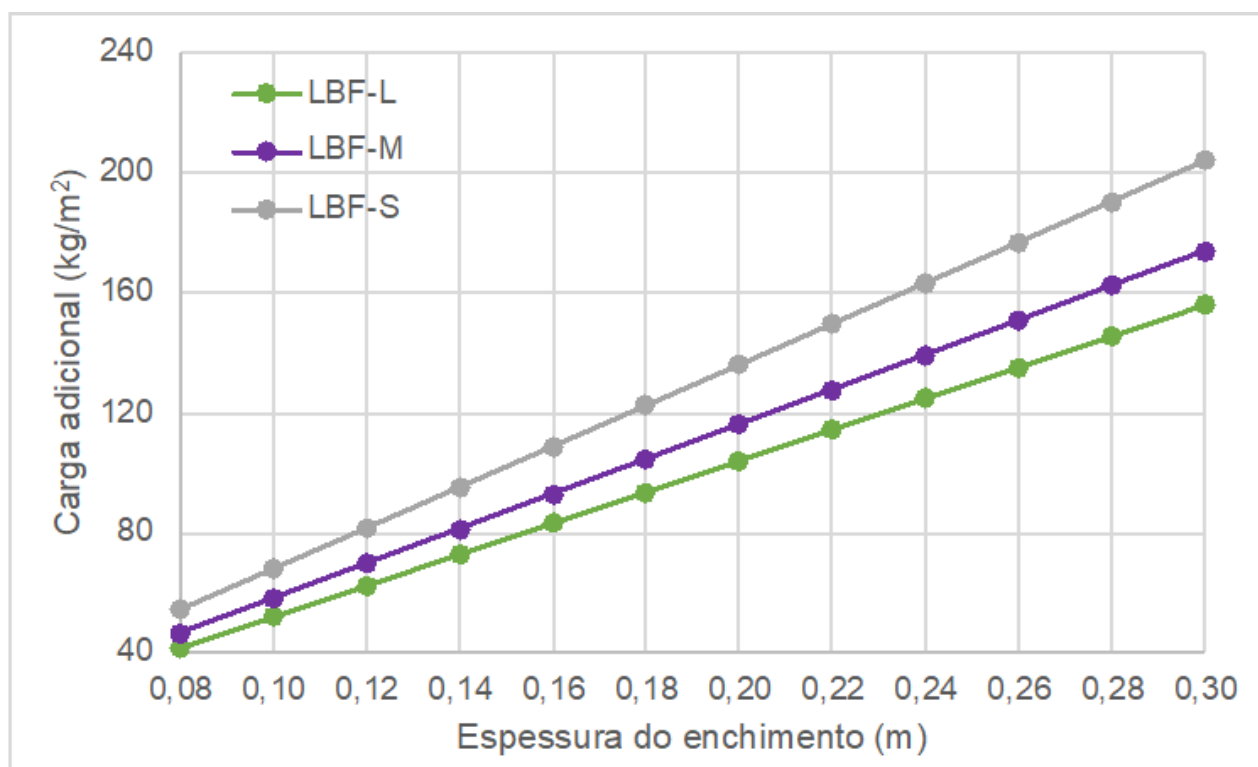


Figura 1 – Carga adicional do betão LBF em função da espessura.

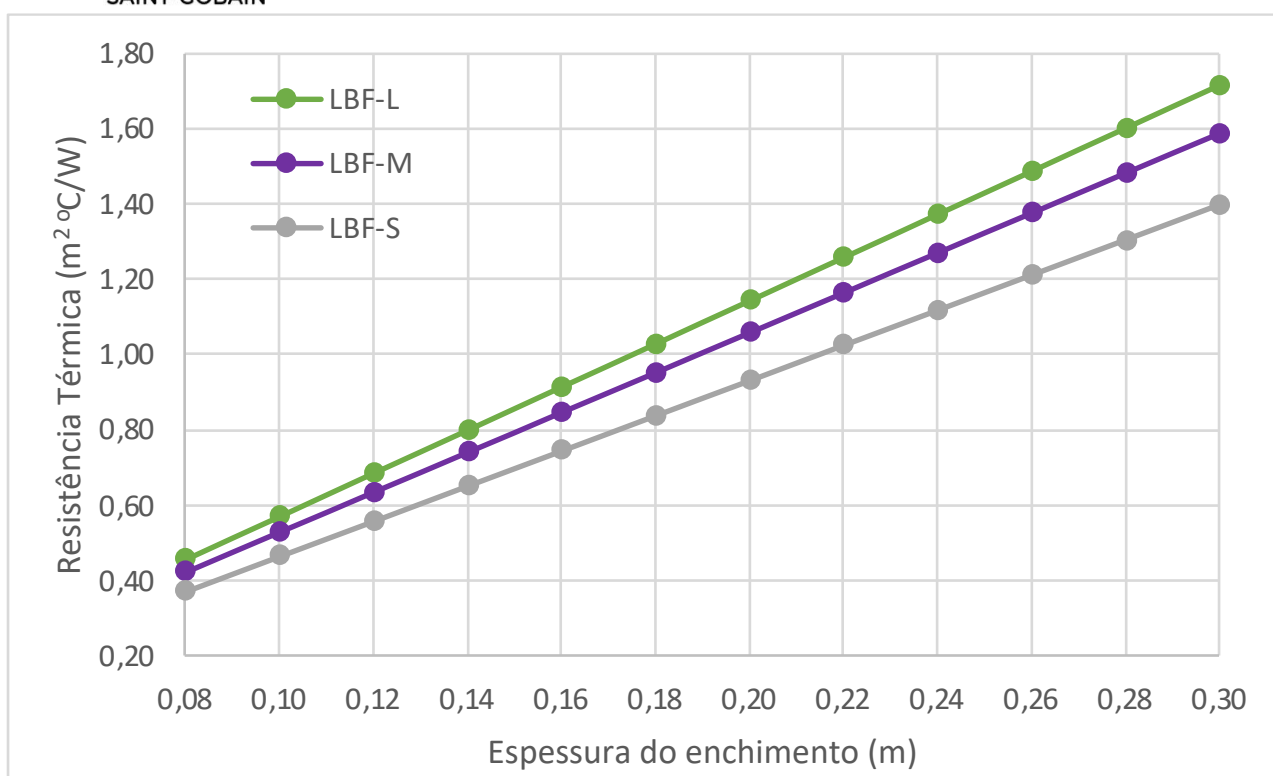


Figura 2 – Resistência térmica do betão LBF em função da espessura

As indicações de utilização e os dados técnicos sobre o produto são apresentados de boa-fé e baseiam-se na experiência e conhecimento acumulados, em situações de utilização tipificadas. As condições de aplicação e utilização poderão influenciar o comportamento do produto, pelo que será aconselhável realizar verificações e testes em cada situação específica.