



## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO N.º B 4/10

### IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

1. Identificação do Produto - Tipo	2. Código de Identificação do Produto	3. Utilização Prevista / Norma Harmonizada Aplicável
BRO	B 4/10	Betão para edifícios, estradas e outros trabalhos de Engenharia Civil EN 12620:2002+A1:2008

4. Fabricado no seu Centro de Produção da Brimade, S.A., localizado na Fundoa de Cima, São Roque está em conformidade com o desempenho declarado abaixo relativamente às características essenciais relevantes.

5. Sistema de Avaliação 2+

6. A SGS ICS - Serviços Internacionais de Certificação, organismo notificado com o n.º 1029, realizou a inspeção inicial da unidade fabril e do controlo de produção em fábrica, no âmbito do sistema 2+, a qual tem acompanhado, avaliado e aprovado continuamente este sistema e emitiu o Certificado de Conformidade do Controlo de Produção em Fábrica n.º 1029-CPD-PT05/01569.

### 7. DESEMPENHO DECLARADO

#### DESCRIÇÃO PETROGRÁFICA

BASALTO DO QUATERNÁRIO. Partículas de forma subprismática a subdiscoidal e angulosidade caracterizada como muito angulosa a subangulosa. A Superfície apresenta-se rugosa, observando-se em algumas partículas uma película avermelhada de óxidos e hidróxidos de ferro e magnésio, provenientes de constituintes minoritários de Tufo de Lapilli. O grau de meteorização das partículas de agregado observadas revela-se incipiente.


Características Essenciais		Valores Declarados/Categoria	Granulometria Típica		
Dimensão Nominal (d/D)		4/10	Peneiro	Valor Típico	Límites %
Granulometria (categoria)		G <sub>c80/20</sub>	31,5	100	
Teor de Finos (categoria)		f <sub>4</sub>	20	100	100
Índice de Achatamento (categoria)		Fl <sub>35</sub>	16	100	
Massa Volúmica	Material Impermeável	3,03 ± 0,1 Mg/m <sup>3</sup>	14	100	98-100
	Partículas Secas em estufa	2,82 ± 0,1 Mg/m <sup>3</sup>	12,5	100	
	Partículas saturadas	2,89 ± 0,1 Mg/m <sup>3</sup>	10	88	80-99
Absorção de água		(2,7±1)%	8	68	
Teor de cloretos <sup>1</sup>		≤ 0,01%	6,3	47	
Teor de húmus <sup>1</sup>		Não Prejudicial (mais claro que a solução padrão)	4	13	0-20
Teor de sulfatos solúveis em ácido (categoria) <sup>1</sup>		AS <sub>0,2</sub>	2	3	0-5
Teor de enxofre total <sup>1</sup>		< 0,2%	1	2	
Estabilidade volumétrica: Retracção por secagem <sup>2</sup>		0,041%	0,5	1	
Teor de contaminantes orgânicos Leves <sup>1</sup>		≤ 0,1%	0,25	1	
Reactividade álcali-silica <sup>1</sup>		Classe I - Agregado Não Reactivo	0,125	1	
Resistência à fragmentação: Los Angeles (categoria) <sup>1</sup>		LA <sub>25</sub>	0,063	0,9	0,0-4,0
Resistência ao desgaste: micro-Deval (categoria) <sup>1</sup>		M <sub>DE25</sub>	Módulo de Finura		6,27
Resistência ao polimento <sup>1</sup>		PSV <sub>50</sub>	Centro de Finura		6,44
Resistência á abrasão e abrasão superficial por pneus pitonados		NPD			
Gelo e degelo		NPD			

EN 12620:2002+A1:2008

NPD - Desempenho Não Determinado (anexo ZA, Secção ZA.1)  
<sup>1</sup>Valor de ensaio determinado sobre outro produto com a mesma origem.  
<sup>2</sup>Valor determinado com vários agregados, em simultâneo.

8. O desempenho do produto identificado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 7. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante, no cumprimento do regulamento (UE) n.º 305/2011, de 9 de Março de 2011.

Assinado por e em nome do fabricante por:

  
Carlos Basílio - Coordenador de Produção  
Funchal, 1 de Julho de 2013