

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre/Inmetro de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL-003.
O INMETRO é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº COM/197.617/10

AGREGADO MIÚDO

ENSAIOS EM AGREGADO

INTERESSADO: FOCCUS GERENCIAMENTO DE RESIDUOS LTDA.

R. das Seringueiras, 48-SL.2 - Jd. Samambaia
11712-120 - Praia Grande - (SP)
Ref.: (56.117)

OBRA: FABRICACAO PROPRIA

1. AMOSTRA ENSAIADA:

01 (uma) amostra de agregado miúdo, amostrada e coletada pela equipe técnica da L.A. Falcão Bauer, Filial Santos, em 17/03/2010, identificada conforme quadro a seguir:

Identificação do interessado	Identificação da L. A. Falcão Bauer	
	O.S.	Data de recebimento
Agregado: Entulho Triturado Fornecedor: Foccus	197.617	11/05/2010

2. METODOLOGIA DE ENSAIO:

- NBR NM 45/2006** Agregados - Determinação da massa unitária e do volume de vazios
NBR NM 46/2003 Agregados - Determinação do material fino que passa através da peneira 75 µm, por lavagem.
NBR NM 49/2001 Agregado miúdo - Determinação de impurezas orgânicas.
NBR NM 52/2003 Agregado miúdo - Determinação da massa específica e massa específica aparente.
NBR NM 248/2003 Agregados - Determinação da composição granulométrica.
NBR NM 30/2000 Agregado miúdo - Determinação da absorção de água

NORMA DE ESPECIFICAÇÃO:

NBR 7211/2009 Agregados para concreto - Especificação.

3. RESULTADOS OBTIDOS:

3.1 Determinação da massa unitária e índice de vazios

Massa Unitária Estado Solto - Seco	
Massa unitária média (kg/m³)	1.250
Índice de Vazio (%)	
Índice de Vazios	42

3.2 Determinação das impurezas orgânicas:

Coloração obtida	Limite estabelecido na NBR 7211:2009
Mais clara do que a solução padrão	Mais clara ou igual a solução padrão

3.3 Determinação do teor de material fino (passante na abertura de 0,075 mm):

Teor de material fino (%)	Limites estabelecidos na NBR 7211:2009		
		Areia natural	Areia artificial
10,8	Concreto submetido a desgaste superficial (%)	≤ 3,0	≤ 10,0
	Concretos protegidos do desgaste superficial (%)	≤ 5,0	≤ 12,0

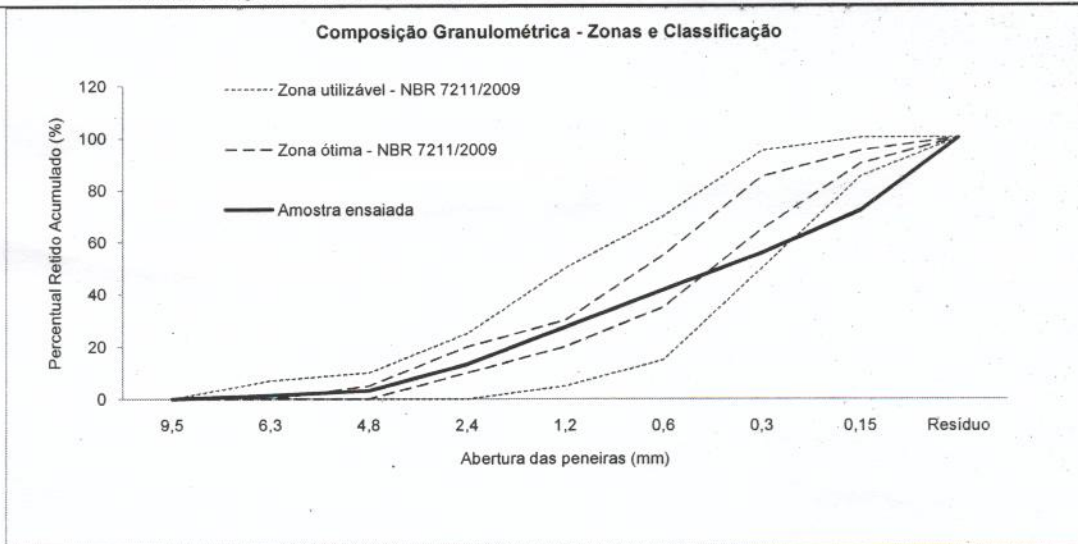
3.4 Determinação da massa específica:

Massa específica agregado seco (g/cm ³)	2,15
Massa específica agregado S.S.S (g/cm ³)	2,30
Massa específica real (g/cm ³)	2,53

3.5 Determinação da composição granulométrica:

Peneiras (mm)	Médias Retidas (%)	Média Retida Acumulada (%)
9,5	0,0	0
6,3	1,3	1
4,8	1,9	3
2,4	10,1	13
1,2	14,2	28
0,6	14,2	42
0,3	14,0	56
0,15	16,3	72
Resíduo	27,8	100
Totais	100	
Soma das porcentagens retidas nas peneiras da série normal		213
Módulo de finura		2,13

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre/Inmetro de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL-003.
O INMETRO é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation.




Nota: Podem ser utilizados como agregado miúdo para concreto materiais com distribuição granulométrica diferente das zonas estabelecidas acima, desde que estudos prévios de dosagem comprovem sua aplicabilidade.

4. DATA DE REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS:

Ensaios realizados no dia 24/05/2010.

São Paulo, 24 de Maio de 2010.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade


LAÉRCIO DA SILVA
Técnico em edificações
CREA nº 5063081473

LCCA

L.A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade


MAURÍCIO MARQUES RESENDE
Engenheiro Civil
CREA nº 5061903562