

## CERTIFICADO DE MATERIAL DE REFERÊNCIA Nº 2331-103

LOTE 23 / 2020

### AREIA NORMAL PARA ENSAIO DE CIMENTO- ESPECIFICAÇÃO (ABNT NBR 7214:2015)

**Tabela 1** - Resultados de requisitos físicos e químicos - ABNT NBR 7214:2015

Determinação	Resultados	Requisito
Teor de sílica - ABNT NBR 14656:2001	95,5	≥ 95%, em massa
Granulometria ABNT NBR NM 248:2003	<b>Tabela 2</b>	
Umidade - ABNT NBR 7214:2015	0,0	≤ 0,2%, em massa
Matéria orgânica - ABNT NBR NM 49:2001	< 100 ppm	≤ 100 ppm

**Tabela 2** - Composição granulométrica das frações

Fração	Material retido entre as peneiras de abertura nominal	Porcentagem em massa %	
		Resultados	Requisito
16	2,4 mm e 2,0 mm	6	≤ 10
	2,0 mm e 1,2 mm	92	≥ 90
30	1,2 mm e 0,6 mm	97	≥ 95
50	0,6 mm e 0,3 mm	99	≥ 95
100	0,3 mm e 0,15 mm	98	≥ 95

São Paulo, 15 de junho de 2020

CENTRO DE TECNOLOGIA DE OBRAS DE  
INFRAESTRUTURA  
Laboratório de Materiais de Construção Civil

Assinado digitalmente

Tecg. Constr. Civ. Me. Osmar Hamilton Becere  
Supervisor de Ensaios  
CREA nº 5060985826 - RE nº 8738.7

CENTRO DE TECNOLOGIA DE OBRAS DE  
INFRAESTRUTURA  
Laboratório de Materiais de Construção Civil

Assinado digitalmente

Quím. Me. Fabiano Ferreira Chotoli  
Chefe do Laboratório  
CRQ nº 04243178 - RE nº 8488.9