

DETERMINAÇÃO DA ABRASÃO " LOS ANGELES "

NBR NM 51

Programa de ensaio nº: **717/13**
 Certificado nº: **717-3/13**
 Interessado: **Pedreira Goiás Ltda - EPP**
 Obra / Trecho: **Pedreira Goiás**

Data: **20/05/2013**
 Material: **Brita 2**
 Procedência: **Pedreira Goiás**

PENEIRAS		FRAÇÕES DA AMOSTRA ANTES DO ENSAIO						FRAÇÕES DA AMOSTRA APÓS O ENSAIO					
Passando mm (pol)	Retido mm (pol)	Gradação A	Gradação B	Gradação C	Gradação D	Gradação E	Gradação F	Gradação A	Gradação B	Gradação C	Gradação D	Gradação E	Gradação F
76 (3")	63 (2,1/2")					2500 ± 50							
63 (2,1/2")	50 (2")					2500 ± 50							
50 (2")	38 (1,1/2")					5,000 ± 50	5,000 ± 50						
38 (1,1/2")	25 (1")	1,250 ± 25				5,000 ± 25		598					
25 (1")	19 (3/4")	1,250 ± 25						659					
19 (3/4")	12,7 (1/2")	1,250 ± 25	2,500 ± 50					1138					
12,7 (1/2")	9,5 (3/8")	1,250 ± 25	2,500 ± 50					350					
9,5 (3/8")	6,3 (1/4")			2,500 ± 50				463					
6,3 (1/4")	4,8 (nº4)			2,500 ± 50				263					
4,8 (nº4)	2,4 (nº8)				5,000 ± 100			387					
1,7								139					
CARGA ABRASIVA		12 ESFERAS 5,000 ± 25	11 ESFERAS 4,584 ± 25	8 ESFERAS 3,330 ± 25	6 ESFERAS 2,500 ± 25	12 ESFERAS 5,000 ± 25	12 ESFERAS 5,000 ± 25	Massa Retido na # 1,7mm - P'n (g)					
MASSA TOTAL (Pn)		5,000						3997					
CÁLCULO DA ABRASÃO		$\Delta \quad n\% = 100 \times (P_n - P'_n) / P_n (\%) =$						20,1%					

RESULTADO:

- Segundo a NBR - 12948/93, o índice de desgaste por abrasão deve ser inferior a 40% em massa do material para uso em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q).
- Segundo a NBR - 7211/2009, o índice de desgaste por abrasão deve ser inferior a 50% em massa do material para uso em Concreto Armado.

Obs.: Os resultados se referem apenas às amostras ensaiadas.

Gustavo Praxedes
 Executor do Ensaio

Carlos Roberto F. Santos
 Chefe do Lab. de Solos



Márcia Lima Peduzzi
 Engenheira Civil
 CREA 15899/D-GO

Adilson Pereira da Rocha
 Engenheiro Civil
 CREA 14231/D-GO

Denilson Pereira Rocha
 Engenheiro Civil
 CREA 20459/D-GO