
A
Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano, Mineiros – GO
OBRA: Pavimentação asfáltica em PMF com galeria pluvial, sinalização, meio fio e sarjeta no Setor Rodrigues.
Endereço: Setor Rodrigues, Mineiros – GO

RELATÓRIO TÉCNICO DE:
PRÉ-MISTURADO A FRIO DENSO - PMF(d)

FAIXA "C"
NORMA DNIT 031 / 2006 - ES - Composição Granulométrica
NORMA DNIT 150 / 2010 - ES - Demais Ensaios

RT - 32 / 2018

À:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINEIROS – GO

A/C:
Engº Rodolfo

OBRA:
Vias Urbanas

LABORATÓRIO DE PROJETOS ASFÁLTICOS

Goiânia / GO, 21 de Maio de 2018.


Engº José Martins Filho
CREA 19.598/D GO

GEOMAQ ENGENHARIA EIRELI – ME

CNPJ: 21.107.748/0001-68

Diretor Administrativo

À:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MINEIROS – GO

A/C: Engº Rodolfo

Ref.: RT - 32 / 2018

PRÉ-MISTURADO A FRIO DENSO - PMF(d)

OBRA: Vias Urbanas

1. IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

TIPO	PROCEDÊNCIA	QUANTIDADES
BRITA 0	PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA	40,00%
PEDREIRA	PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA	20,00%
PÓ DE BRITA	PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA	40,00%
RL-1-C	A SER DEFINIDO	9,00%

2. ENSAIOS FÍSICOS SOBRE OS AGREGADOS PÉTREOS

ENSAIOS REALIZADOS	NORMA	ESPECIFICAÇÃO NORMA DNIT 150/2010 - ES	RESULTADO
EQUIVALENTE DE AREIA PÓ DE BRITA	DNER ME 054/97	MIN. 55,00%	57,00%

3. CARACTERÍSTICAS DA EMULSÃO ASFÁLTICA - RL-1C - DNIT 165/2013 - EM

TIPO DE ENSAIO	MÉTODO ENSAIO	UNIDADE DE MEDIDA	RESULTADO ENSAIO	LIMITES ESPECIFICAÇÃO
Viscosidade Saybolt Furol	ABNT NBR 14491	sSF	21,00	Max. 90
Resíduo Asfáltico por Evaporação	ABNT NBR 14376	%	60,70	min. 60

4. OBSERVAÇÕES:

Conforme solicitado, este Relatório foi baseado nas amostras enviadas por V.Sa. ao nosso Laboratório de Projetos em Aparecida de Goiânia/GO, e que julgamos serem representativas, da **PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA**, em Padre Bernardo no Estado de Goiás.

5. ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DOS AGREGADOS - NORMA DNER-ME 083/98

A	ORIGEM	PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA
	MATERIAL	BRITA 0
AMOSTRA SECA (g)		999,00

PNEIRAS		PESOS (g)		PORCENTAGEM	
ASTM	mm	RETIDO	PORCENTAGEM RETIDA	RETIDA	PASSANDO
1"	25,000	0,000	0,000	0,000	100,000
3/4"	19,000	0,000	0,000	0,000	100,000
1/2"	12,500	16,000	16,000	1,600	98,400
3/8"	9,500	484,000	500,000	50,050	49,950
Nº 4	4,750	498,000	998,000	99,900	0,100
Nº10	2,000	0,100	998,100	99,910	0,090
Nº40	0,420	0,100	998,200	99,920	0,080
Nº80	0,180	0,100	998,300	99,930	0,070
Nº200	0,075	0,200	998,500	99,950	0,050
FUNDO		0,500			

B	ORIGEM	PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA
	MATERIAL	PEDRISCO
AMOSTRA SECA (g)		996,60

PNEIRAS		PESOS (g)		PORCENTAGEM	
ASTM	mm	RETIDO	PORCENTAGEM RETIDA	RETIDA	PASSANDO
1"	25,000	0,000	0,000	0,000	100,000
3/4"	19,000	0,000	0,000	0,000	100,000
1/2"	12,500	0,000	0,000	0,000	100,000
3/8"	9,500	0,000	0,000	0,000	100,000
Nº 4	4,750	24,000	24,000	2,410	97,590
Nº10	2,000	810,000	834,000	83,680	16,320
Nº40	0,420	160,000	994,000	99,740	0,260
Nº80	0,180	2,000	996,000	99,940	0,060
Nº200	0,075	0,200	996,200	99,960	0,040
FUNDO		0,400			

6. ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DOS AGREGADOS - NORMA DNER-ME 083/98

C	ORIGEM	PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA
	MATERIAL	PÓ DE BRITA
AMOSTRA SECA (g)		1.000,00

PNEIRAS		PESOS (g)		PORCENTAGEM	
ASTM	mm	RETIDO	PORCENTAGEM RETIDA	RETIDA	PASSANDO
1"	25,000	0,000	0,000	0,000	100,000
3/4"	19,000	0,000	0,000	0,000	100,000
1/2"	12,500	0,000	0,000	0,000	100,000
3/8"	9,500	0,000	0,000	0,000	100,000
Nº 4	4,750	10,000	10,000	1,000	99,000
Nº10	2,000	416,000	426,000	42,600	57,400
Nº40	0,420	380,000	806,000	80,600	19,400
Nº80	0,180	70,000	876,000	87,600	12,400
Nº200	0,075	34,000	910,000	91,000	9,000
FUNDO		90,000			

D	ORIGEM	AREIA MEDIA
	MATERIAL	AREIA DE RIO
AMOSTRA SECA (g)		996,00

PNEIRAS		PESOS (g)		PORCENTAGEM	
ASTM	mm	RETIDO	PORCENTAGEM RETIDA	RETIDA	PASSANDO
1"	25,000	0,000	0,000	0,000	100,000
3/4"	19,000	0,000	0,000	0,000	100,000
1/2"	12,500	10,000	10,000	1,000	99,000
3/8"	9,500	28,000	38,000	3,820	96,180
Nº 4	4,750	126,000	164,000	16,470	83,530
Nº10	2,000	170,000	334,000	33,530	66,470
Nº40	0,420	280,000	614,000	61,650	38,350
Nº80	0,180	234,000	848,000	85,140	14,860
Nº200	0,075	124,000	972,000	97,590	2,410
FUNDO		24,000			

E	ORIGEM	0
	MATERIAL	0
AMOSTRA SECA (g)		1,00

PNEIRAS		PESOS (g)		PORCENTAGEM	
ASTM	mm	RETIDO	PORCENTAGEM RETIDA	RETIDA	PASSANDO
1"	25,000	0,000	1,000	100,000	0,000
3/4"	19,000	0,000	1,000	100,000	0,000
1/2"	12,500	0,000	1,000	100,000	0,000
3/8"	9,500	0,000	1,000	100,000	0,000
Nº 4	4,750	0,000	1,000	100,000	0,000
Nº10	2,000	0,000	1,000	100,000	0,000
Nº40	0,420	0,000	1,000	100,000	0,000
Nº80	0,180	0,000	1,000	100,000	0,000
Nº200	0,075	0,000	1,000	100,000	0,000
FUNDO		0,000			

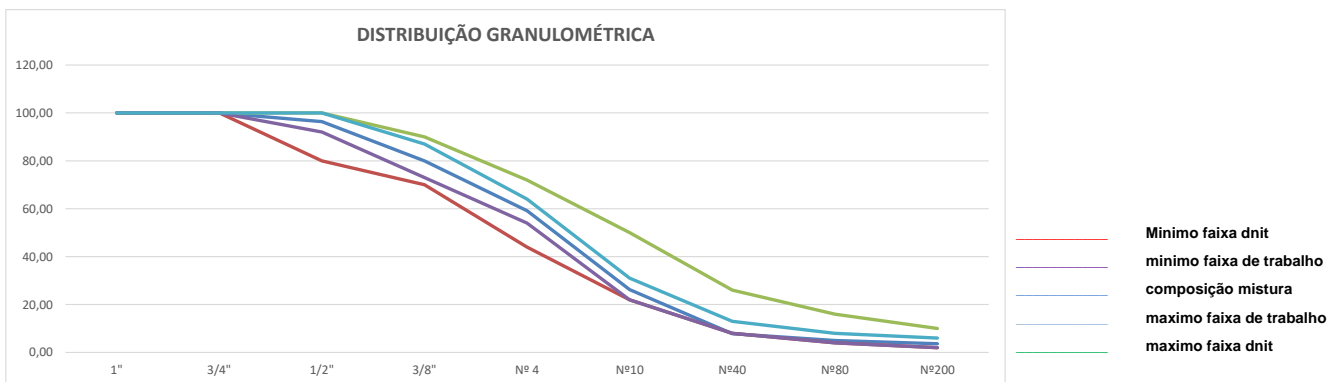
7. COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DOS AGREGADOS

COMPOSIÇÃO DA MISTURA

PNEIRAS		A	B	C	MISTURA TOTAL	ESPECIFICAÇÃO - LIMITES				
						PRÉ-MISTURADO A FRIO DENSO - PMF (d)				
						FAIXA "C" NORMA DNIT 031 / 2006 - ES		TOLERÂNCIA	FAIXA TRABALHO	
ASTM	mm	40,00%	20,00%	40,00%						
1"	25,000	40,00	20,00	40,00	100,00	100	100	(+/-)7	100	100
3/4"	19,000	40,00	20,00	40,00	100,00	100	100	(+/-)7	100	100
1/2"	12,500	36,36	20,00	40,00	96,36	80	100	(+/-)7	92	100
3/8"	9,500	19,98	20,00	40,00	79,98	70	90	(+/-)7	73	87
Nº 4	4,750	0,04	19,52	39,60	59,16	44	72	(+/-)5	54	64
Nº10	2,000	0,04	3,26	22,96	26,26	22	50	(+/-)5	22	31
Nº40	0,420	0,03	0,05	7,76	7,84	8	26	(+/-)5	8	13
Nº80	0,180	0,03	0,01	4,96	5,00	4	16	(+/-)3	4	8
Nº200	0,075	0,02	0,01	3,60	3,63	2	10	(+/-)2	2	6

- A - BRITA 0** PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA
B - PEDRISCO PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA
C - PÓ DE BRITA PEDREIRA BRITA MINAS FORTALEZA

8. GRÁFICO DA COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA




Eng. José Martins Filho
CREA 19.398/D GO

GEOMAQ ENGENHARIA EIRELI - ME
CNPJ: 21.107.748/0001-68
Diretor Administrativo