



NUTEC

FUNDAÇÃO NÚCLEO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL - NUTEC

Endereço: Rua Rômulo Proença S/N Cep. 60451-970

Fones: (85) 287.5211 - (85) 287.5386 - (85) 287.5412

Fax: (85) 287.1522 - Fortaleza - Ceará - Brasil

GRANITOS:

JUPARANA MONTIEL
JUPARANA MONTIEL LIGHT
JUPARANA PAPILOM
JUPARANA PAPILOM LIGHT

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1177

DIVISÃO DE TECNOLOGIA MINERAL - DITEM-PROCESSO Nº 106814

NATUREZA DO TRABALHO: Índices Físicos

MATERIAL: 10 corpos-de-prova de rocha granítica

INTERESSADO: FUNCAP - FUNDAÇÃO CEARENSE DE APOIO À PESQUISA
(IMARF - GRANITOS E MINERAÇÃO S/A)**1- RESULTADOS DO ENSAIO**

AMOSTRA	MASSA ESP. APARENTE SECA	MASSA ESP. APARENTE SATURADA	POROSIDADE APARENTE (%)	ABSORÇÃO D'ÁGUA (%)
1	2,635	2,642	0,55	0,21
2	2,631	2,638	0,57	0,22
3	2,633	2,641	0,66	0,25
4	2,630	2,637	0,66	0,25
5	2,626	2,632	0,49	0,19
6	2,642	2,650	0,68	0,26
7	2,640	2,648	0,65	0,25
8	2,633	2,641	0,68	0,26
9	2,640	2,648	0,72	0,27
10	2,641	2,648	0,59	0,22
MÉDIA	2,635	2,643	0,63	0,24

2- IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

2.1 - Referência: JM - 01

2.2 - Procedência: Santa Quitéria/Faz Juujuba/CE

2.3 - Nome Comercial: - Juparaná Montiel, Juparaná Montiel Light,

2.4 - Nº do Registro no DNPM - 800.081/01 Juparaná Papon e Juparaná Papon Light

2.5 - Descrição dos corpos-de-prova:

Dez cubos de 5cm de rocha granítica, com dimensões de 20cm X 20cm X 3cm,
de granulção média a grosseira, exibindo cor amarelo amarronzada com matizes
castanho-avermelhados, decorada por pequenas porções minerais de cor negra.

3- MÉTODO UTILIZADO

O ensaio é executado de acordo com as diretrizes da norma NBR 12766.

"Regras de Arredondamento na Numeração Decimal" - Procedimento NBR 5891.

RELATÓRIO DE ENSAIO - Nº 1186

DIVISÃO DE TECNOLOGIA MINERAL – DITEM - PROCESSO Nº 106816

NATUREZA DO TRABALHO: Determinação da resistência à flexão (NBR-12763/92)

MATERIAL: 01(uma) amostra de rocha granítica

**INTERESSADO: FUNCAP - Fundação Cearense de Amparo à Pesquisa
(IMARF - GRANITOS E MINERAÇÃO S.A)**

01. RESULTADOS DOS ENSAIOS:

AMOSTRA/ EXEMPLAR	DIMENSÕES c x l x h Mm	CARGA DE RUPTURA N	RESISTÊNCIA MPa	
			INDIVIDUAL	MÉDIA
AM-01/1	200,0 x 100,0 x 50,0	8960	9,4	8,8
AM-01/2	200,0 x 100,0 x 50,0	8110	8,5	
AM-01/3	200,0 x 100,0 x 50,0	7970	8,4	

02. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:

2.1 - Informações fornecidas pelo interessado:

2.1.1 - Procedência da amostra:

Município: Santa Quitéria/CE

Localidade: Faz Jurujuba

2.1.2 - Nome comercial da amostra: Juparaná Montiel, Juparaná Montiel Light,

2.1.3 - Processo DNPM.: 800.081/01 Juparaná Papon e Juparaná Papon Light

03. CONDIÇÕES GERAIS:

3.1 - Descrição dos Corpos-de-Provas:

Três prismas de rocha granítica, de cor amarelo-amarronzada, com matizes levemente esbranquiçados e negros exibindo granulação variando de média a grosseira, medindo aproximadamente 20 cm X 10 cm X 5 cm.

3.2 - Equipamentos Utilizados:

- Máquina talha-Bloco – Patrimônio Nº 1374;
- Máquina de corte Clipper – Patrimônio Nº 09824;
- Paquímetro curso máximo de 300mm, resolução de 0,01mm;
- Prensa de Ensaio, marca EMIC, capacidade 200 toneladas.

Data da realização do ensaio

14 de novembro de 2001

Fortaleza, 21 de novembro de 2001

RELATÓRIO DE ENSAIO - Nº 1188

DIVISÃO DE TECNOLOGIA MINERAL - DITEM/PROCESSO Nº 106816

NATUREZA DO TRABALHO: Resistência à compressão uniaxial (NBR-12767/92)

MATERIAL: 01 (uma) amostra de rocha granítica

**INTERESSADO: FUNCAP - Fundação Cearense de Amparo à Pesquisa
(IMARF - GRANITOS E MINERAÇÃO S.A)**

01. RESULTADOS DOS ENSAIOS:

AMOSTRA/ EXEMPLAR	SECÇÃO TRANSVERSAL mm ²	CARGA DE RUPTURA N	RESISTÊNCIA MPa	
			INDIVIDUAL	MÉDIA
AM-01/1	4900	42.700	87,1	84,7
AM-01/2	4900	41.590	85,8	
AM-01/3	4900	39.770	81,2	

02. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:

2.1 - Informações fornecidas pelo interessado:

2.1.1 Procedência da amostra:

Município: Santa Quitéria/CE

Localidade: Faz Jurujuba

2.1.2 Nome Comercial: Juparaná Montiel, Juparaná Montiel Light,

2.1.3 DNPM: 800.081/01 Juparaná Papon e Juparaná Papon Light

03. CONDIÇÕES GERAIS:

3.1 - Descrição dos Corpos-de-Provas:

Três cubos de rocha granítica, medindo aproximadamente 7cm x 7cm x 7cm, de coloração amarelo-amarronzada, com matizes esbranquiçados e negros, exibindo granulação variando de média a grosseira.

3.2 - Equipamentos Utilizados:

- Máquina talha-Bloco – Patrimônio Nº 1374;
- Máquina de corte Clipper – Patrimônio Nº 09824;
- Paquímetro curso máximo de 150mm, resolução de 0,01mm;
- Prensa de Ensaio, marca EMIC, capacidade 200 toneladas.

Data da realização do ensaio

21 de novembro de 2001

Fortaleza, 21 de novembro de 2001

RELATÓRIO DE ENSAIO N.º 1179
DIVISÃO DE TECNOLOGIA MINERAL - DITEM/PROCESSO N.º 106816
NATUREZA DO TRABALHO: IMPACTO DE CORPO DURO
MATERIAL: 04 (quatro) PLACAS DE ROCHA GRANITICA
INTERESSADO: FUNCAP - Fundação Cearense de Amparo à Pesquisa
(IMARF - GRANITOS E MINERAÇÃO S.A)

1 - RESULTADOS DO ENSAIO

Corpos-de-prova	Altura de Queda (cm)			
	Valores Individuais		Valores Médios	
	Fissuras	Rupturas	Fissuras	Rupturas
1	55	60		
2	45	50	52,5	57,5
3	60	65		
4	50	55		

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

2.1 Referência: JM - 01

2.2 Procedência: Santa Quitéria/Faz Juruíuba/CE

2.3 Nome Comercial: - Juparaná Montiel, Juparaná Montiel Light,

2.4 DNPM: 800.081/2001 Juparaná Pávilon e Juparaná Pávilon Light

2.5 Descrição dos corpos-de-prova ensaiados:

Quatro placas de rocha granítica, com dimensões de 20cm X 20cm X 3cm, de granulação média a grosseira, exibindo cor amarelo-amarronzada com matizes esbranquiçados, recortadas por pequenas porções lineares de cor negra (aproximadamente 1cm) orientadas aleatoriamente.

3 - CONDIÇÕES GERAIS

3.1. Método de Ensaio:

O impacto de corpo duro foi determinado em 04 (quatro) placas, através da medida de altura de queda de um corpo sólido (bola de aço/1Kg) que provoca ruptura dos mesmos, de acordo com as diretrizes da norma NBR 12764.

Data de realização do ensaio:

13 de novembro de 2001

Fortaleza, 21 de novembro de 2001

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1208**DIVISÃO DE TECNOLOGIA MINERAL - DITEM/PROCESSO Nº 106816****NATUREZA DO TRABALHO: DESGASTE POR ABRASÃO AMSLER****MATERIAL: 02(dois) CORPOS DE ROCHA "GRANÍTICA"****INTERESSADO: FUNCAP - FUNDAÇÃO CEARENSE DE AMPARO À PESQUISA
(IMARF - GRANITOS E MINERAÇÃO S.A)****1 - RESULTADO DO ENSAIO**

Nº de Corpos- de- Prova	Dimensões da base (mm)	Desgaste (mm)			
		Percurso de 500 m		Percurso de 1.000 m	
		Individual	Média	Individual	Média
1	70,00 x 70,00	0,35	0,38	0,78	0,81
2	70,00 x 70,00	0,41		0,83	

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA**2.1 - Referência: GR - 01****2.2 - Procedência: Fazenda Jurujuba - Município de Santa Quitéria-CE****2.3 - Nome Comercial: Juparaná Montiel, Juparaná Montiel Light,****2.4 - Nº do registro no DNPM: 800.081/01 Juparaná Pávilon e Juparaná Pávilon Light****2.5 - Descrição dos Corpos-de-Prova:**

Duas placas de rocha "granítica", medindo aproximadamente 7cm x 7cm x 3cm, apresentando cor amarelo-amarronzada, com matizes levemente esbranquiçados e negros exibindo granulação variando de média a grosseira.

3 - Método de Ensaio

O ensaio foi executado seguindo-se as diretrizes das normas NBR 3379/90 - "Materiais Inorgânicos - Determinação do Desgaste por Abrasão" - Método de Ensaio, e NB 87/77 - "Regras de Arredondamento na Numeração Decimal" - Procedimento (NBR 5891).

4 - Equipamentos Utilizados:**• Paquímetro:**

Curso máximo: 150 mm

Resolução: 0,05 mm

• Máquina para ensaio de desgaste por abrasão Amsler**• Dispositivo para medida de perda de espessura com relógio comparador:**

Curso máximo: 10 mm

Resolução: 0,01 mm

Data de Realização do Ensaio:

04 de dezembro de 2001

Fortaleza, 06 de dezembro