



# 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

**GRANITO MONTBLANK**

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SECITECE  
FUNDAÇÃO NÚCLEO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1176**

DIVISÃO DE TECNOLOGIA MINERAL - DITEM-PROCESSO Nº 108814

NATUREZA DO TRABALHO: Índices Físicos

MATERIAL: 10 corpos-de-prova de rocha gnáissica

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

AMOSTRA	MASSA ESP.	MASSA ESP.	POROSIDADE	ABSORÇÃO
	APARENTE	APARENTE	APARENTE	D'ÁGUA
	SECA	SATURADA	(%)	(%)
1	2,62	2,628	0,7401	0,2825
2	2,636	2,645	0,7616	0,2889
3	2,631	2,639	0,7115	0,2704
4	2,616	2,624	0,6415	0,2452
5	2,619	2,627	0,7337	0,2801
6	2,619	2,626	0,6098	0,2328
7	2,614	2,623	0,7943	0,3038
8	2,611	2,62	0,8224	0,3150
9	2,621	2,63	0,7974	0,3042
10	2,619	2,627	0,6547	0,2499
MÉDIA	2,62	2,629	0,7267	0,2773

**2- IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA**

2.1 - Referência: MB - 01

2.2 - Procedência: Catuana/Caucaia/CE

2.3 - Nome Comercial: - Mon Blank

2.4 - Nº do Registro no DNPM - 800.232/00; 800.235/00 e 800.236/00

2.5 - Descrição dos corpos-de-prova:

Dez cubos de 5cm de rocha "gnáissica", com dimensões de 20cm X 20cm X 3cm, de granulação média a grossa, exibindo cor branco-acinzentada, com matizes levemente amarronzadas e negras.

**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 1187**

**DIVISÃO DE TECNOLOGIA MINERAL - DITEM/PROCESSO Nº 106816**

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

**MATERIAL: 01 (uma) amostra de rocha gnáissica**

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

**01. RESULTADOS DOS ENSAIOS:**

AMOSTRA/ EXEMPLAR	SECÇÃO TRANSVERSAL mm <sup>2</sup>	CARGA DE RUPTURA N	RESISTÊNCIA MPa	
			INDIVIDUAL	MÉDIA
AM-01/1	4900	64.640	131,9	119,7
AM-01/2	4900	51.290	105,7	
AM-01/3	4900	57.960	119,3	

**02. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:**

**2.1 - Informações fornecidas pelo interessado:**

**2.1.1 Procedência da amostra:**

Município: Caucaia/CE

Localidade: Catuana

**2.1.2 Nome Comercial: Mon Blank**

**2.1.3 DNPM: 800.232/00; 800.235/00 e 800.236/00**

**03. CONDIÇÕES GERAIS:**

**3.1 - Descrição dos Corpos-de-Provas:**

Três cubos de rocha gnáissica, medindo aproximadamente 7cm x 7cm x 7cm, de coloração branco-acinzentada, com matizes levemente amarronzadas 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 - Nº 1185**

**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 "gnáissica"

**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	12990	13,7	13,8
AM-01/2	200,0 x 100,0 x 50,0	9480	10,4	
AM-01/3	200,0 x 100,0 x 50,0	15740	17,3	

## 02. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:

2.1 - Informações fornecidas pelo interessado:

2.1.1 - Procedência da amostra:

Município: Catuana/Caucaia/CE

Localidade: Catuana

2.1.2 – Nome comercial da amostra: Mon Blank

2.1.3 – Processo DNPM.: 800.232/00; 800.235/00 e 800.236/00

## 03. CONDIÇÕES GERAIS:

3.1 - Descrição dos Corpos-de-Provas:

Três prismas de rocha gnáissica, de cor branco-acinzentada, com matizes levemente amarronzadas 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 1185

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 "gnáissica"

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	12990	13,7	13,8
AM-01/2	200,0 x 100,0 x 50,0	9480	10,4	
AM-01/3	200,0 x 100,0 x 50,0	15740	17,3	

### 02. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:

2.1 - Informações fornecidas pelo interessado:

2.1.1 - Procedência da amostra:

Município: Catuana/Caucaia/CE

Localidade: Catuana

2.1.2 – Nome comercial da amostra: Mon Blank

2.1.3 – Processo DNPM.: 800.232/00; 800.235/00 e 800.236/00

### 03. CONDIÇÕES GERAIS:

3.1 - Descrição dos Corpos-de-Provas:

Três prismas de rocha gnáissica, de cor branco-acinzentada, com matizes levemente amarronzadas 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 N.º 1181  
DIVISÃO DE TECNOLOGIA MINERAL - DITEM/PROCESSO Nº 106816  
NATUREZA DO TRABALHO: IMPACTO DE CORPO DURO  
MATERIAL: 04 (quatro) PLACAS DE ROCHA "GNÁISSICA"  
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	45	50	48,8	53,8
2	50	55		
3	50	55		
4	50	55		

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

2.1 Referência: MB - 01

2.2 Procedência: Catuana/Caucaia/CE

2.3 Nome Comercial: - Mon Blank

2.4 DNPM: 800.232/00; 800.235/00 e 800.236/00

2.5 Descrição dos corpos-de-prova ensaiados:

- Quatro placas de rocha "gnáissica", com dimensões de 20cm X 20cm X 3cm, de granulação média grosseira, exibindo cor branco-acinzentada, com matizes levemente amarronzadas e negras.

## 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, 31 de novembro de 2001