

RELATÓRIO DE ENSAIO - LOTE N°

IDENTIFICAÇÃO VISUAL DOS BLOCOS CERÂMICOS  
NBR 15270-1 / 15270-2

Revisão: 01

Data: 17/07/2013

Código:

FT - 020

DADOS CLIENTE

|                         |   |                                        |                   |            |
|-------------------------|---|----------------------------------------|-------------------|------------|
| FORNECEDOR:             | 6 | CERAMICA FORTES LTDA                   | DATA DO RELATORIO | 26/06/2015 |
| INTERESSADO:            |   | CERAMICA FORTES LTDA                   |                   |            |
| ENDEREÇO DO FORNECEDOR: |   | BR 316 KM 05 - ZONA RURAL - TIMON - MA |                   |            |

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

|             |                  |                   |             |
|-------------|------------------|-------------------|-------------|
| AMOSTRA:    | Tijolo Face Lisa | MODELO (cm):      | 7 X 11 X 22 |
| LOTE:       | 079 - 2579/15 L2 | ORDEN DE SERVIÇO: | 079/15      |
| NR. ENSAIO: | 079 - 2579/15 L2 | RECEBIMENTO:      | 22/04/2015  |

VERIFICAÇÃO VISUAL E DE FABRICAÇÃO DOS BLOCOS

|                                |                 |                     |                 |
|--------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| IDENTIFICAÇÃO RASTREABILIDADE: | Atende 'a Norma | LOTE DE FABRICAÇÃO: | Atende 'a Norma |
| IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA:      | Atende 'a Norma |                     |                 |
| IDENTIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES:   | Atende 'a Norma |                     |                 |

VERIFICAÇÃO INDIVIDUAL

| CP N° | DEFEITOS SISTEMÁTICOS |                 |                 | FABRICANTE         | RASTREABILIDADE    |
|-------|-----------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|
|       | QUEBRA                | TRINCAS         | REQUEIMADO      |                    |                    |
| 1     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Não Atende à Norma | Não Atende à Norma |
| 2     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 3     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 4     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 5     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 6     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 7     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 8     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 9     | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 10    | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 11    | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 12    | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |
| 13    | Atende 'a Norma       | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma | Atende 'a Norma    | Atende 'a Norma    |

ANALISE REALIZADA EM: 01/06/2015

Responsável Laboratório

SENAI - CTC - CENTRO DE TECNOLOGIA EM CERÂMICA - WILDSON GONÇALVES

Laboratório de Ensaio Tecnológico de Argila - LETA

Rua D, 840 - Lotes 122/123 - Distrito Industrial - Teresina - PI

Telefone: (86) 3220-5028



|                                                                                   |                                                      |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | SENAI - PIAUÍ - CTC - "WG"                           | Página 1/1                 |
|                                                                                   | LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE ARGILA - LETA | Revisão:01                 |
|                                                                                   |                                                      | Código:FT - 005            |
|                                                                                   |                                                      | Data Relatório: 26/06/2015 |

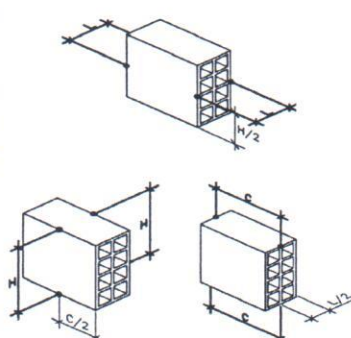
|                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center">RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 079 - 2580/15 L2</p> <p align="center">DETERMINAÇÃO DA CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS</p> <p align="center">ANEXO A - DETERMINAÇÃO DAS MEDIDAS DAS FACES - DIMENSÕES EFETIVAS</p> <p align="center">NBR 15270-3/2005</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| DADOS CLIENTE    |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| FORNECEDOR:      | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| INTERESSADO:     | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| END. FORNECEDOR: | BR 316 KM 05 - ZONA RURAL - TIMON - MA |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA |                  |                    |             |
|--------------------------|------------------|--------------------|-------------|
| AMOSTRA:                 | Tijolo Face Lisa | MODELO (cm):       | 7 X 11 X 22 |
| LOTE:                    | 079 - 2579/15 L2 | ORDEM DE SERVIÇO:  | 079/15      |
| NR. ENSAIO:              | 079 - 2580/15 L2 | RECEBIMENTO:       | 22/04/2015  |
| Lote de fabricação       | L2 22/04/2015    | Data de fabricação | 22/04/2015  |

| IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS |           |                                 |
|--------------------------------|-----------|---------------------------------|
| Paquímetro digital de 300 mm   | LCV - 037 | LMS-PI - Nº Certificado: 103/15 |

| DETERMINAÇÃO DAS DIMENSÕES |
|----------------------------|
|----------------------------|

| MEDIDAS INDIVIDUAIS |                     |                 |                         | FIGURA ESQUEMÁTICA                                                                  |
|---------------------|---------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Largura (L)<br>(mm) | Altura (H) (mm) | Comprimento (C)<br>(mm) |                                                                                     |
| Nº CP               | Média<br>mm         | Média<br>mm     | Média<br>mm             |  |
| 1                   | 107                 | 71              | 222                     |                                                                                     |
| 2                   | 109                 | 71              | 221                     |                                                                                     |
| 3                   | 109                 | 72              | 220                     |                                                                                     |
| 4                   | 108                 | 72              | 221                     |                                                                                     |
| 5                   | 108                 | 72              | 221                     |                                                                                     |
| 6                   | 108                 | 72              | 221                     |                                                                                     |
| 7                   | 108                 | 72              | 221                     |                                                                                     |
| 8                   | 108                 | 72              | 222                     |                                                                                     |
| 9                   | 109                 | 72              | 221                     |                                                                                     |
| 10                  | 107                 | 70              | 221                     |                                                                                     |
| 11                  | 107                 | 71              | 221                     |                                                                                     |
| 12                  | 107                 | 72              | 223                     |                                                                                     |
| 13                  | 108                 | 72              | 222                     |                                                                                     |

| MÉDIA DE CADA UMA DAS DIMENSÕES CONSIDERADAS |       |               |                |
|----------------------------------------------|-------|---------------|----------------|
|                                              | Média | DESVIO PADRÃO | COEF. VARIAÇÃO |
| Largura (mm)                                 | 108   | 1             | 1              |
| Altura (mm)                                  | 72    | 1             | 1              |
| Comprimento (mm)                             | 221   | 1             | 0              |

| OBSERVAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Este relatório refere-se somente a amostra submetida aos ensaios executados pelo Laboratório</p> <p>Este Relatório de Ensaio só deve ser reproduzido por inteiro e com aprovação escrita do Laboratório</p> <p>Tolerâncias dimensionais individuais conforme NBR 15270-2/2005 item 5.1 tabela2 para este ensaio é de <math>\pm 5</math> mm</p> <p>Tolerâncias dimensionais das médias conforme NBR 15270-2/2005 item 5.1 tabela3 para este ensaio é de <math>\pm 3</math> mm</p> <p>Inspeção por ensaios:</p> <p>O lote será rejeitado conforme item 8.2.2 e tabela 7 das NBRs acima caso o n° de amostras não conforme seja superior a 2</p> |

DATA DA ANÁLISE  
01/06/2015

  
 Signatário Autorizado

RUA "D" LOTES 122/123, Nº 840 - PARQUE INDUSTRIAL - TERESINA/PIAUÍ  
 Telefone:(86) 3227-2468 (86) 3220-5028 - E-mail: senai.leta@wpoint.com.br

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 079 - 2581/15 L2

## DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

## ANEXO A - DETERMINAÇÃO DO DESVIO EM RELAÇÃO AO ESQUADRO

NBR 15270-3/2005

## DADOS CLIENTE

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| FORNECEDOR:      | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| INTERESSADO:     | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| END. FORNECEDOR: | BR 316 KM 05 - ZONA RURAL - TIMON - MA |

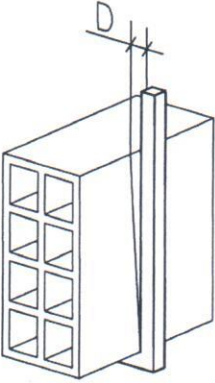
## IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

|                    |                  |                     |             |
|--------------------|------------------|---------------------|-------------|
| AMOSTRA:           | Tijolo Face Lisa | MODELO (cm):        | 7 X 11 X 22 |
| LOTE:              | 079 - 2579/15 L2 | ORDEN DE SERVIÇO:   | 079/15      |
| NR. ENSAIO:        | 079 - 2581/15 L2 | DATA DE RECEBIMENTO | 22/04/2015  |
| Lote de fabricação | L2 22/04/2015    | Data de fabricação  | 22/04/2015  |

## IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

|                              |    |                                  |
|------------------------------|----|----------------------------------|
| Esquadro combinado           | 13 | LMS-PI - Nº Certificado: 0105/15 |
| Paquímetro digital de 300 mm | 37 | LMS-PI - Nº Certificado: 103/15  |

## RESULTADOS INDIVIDUAIS

| Nº CP | MEDIDA INDIVIDUAL (mm) | DESVIO EM RELAÇÃO AO ESQUADRO (REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA)                          |
|-------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 1                      |  |
| 2     | 2                      |                                                                                    |
| 3     | 1                      |                                                                                    |
| 4     | 2                      |                                                                                    |
| 5     | 1                      |                                                                                    |
| 6     | 2                      |                                                                                    |
| 7     | 2                      |                                                                                    |
| 8     | 1                      |                                                                                    |
| 9     | 1                      |                                                                                    |
| 10    | 2                      |                                                                                    |
| 11    | 2                      |                                                                                    |
| 12    | 2                      |                                                                                    |
| 13    | 1                      |                                                                                    |

## RESULTADOS

| Média Total Blocos | DESVIO PADRÃO | COEFICIENTE VARIAÇÃO |
|--------------------|---------------|----------------------|
| 2 mm               | 0 mm          | 388 mm               |

## OBSERVAÇÃO

Este relatório refere-se somente a amostra submetida aos ensaios executados pelo Laboratório

Este Relatório de Ensaio só deve ser reproduzido por inteiro e com aprovação escrita do Laboratório

Tolerância de fabricação conforme NBR 15270-1 e 15270-2/2005 para este ensaio é de 3 mm conforme Item 5.3

Inspeção por ensaios:

O lote será rejeitado conforme item 8.2.2 e tabela 7 das NBRs acima caso o nº de amostras não conforme seja superior a 2.

 DATA DA ANÁLISE  
 01/06/2015

  
 Signatário Autorizado



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 079 - 2582/15 L2**  
**DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**  
**ANEXO A - DETERMINAÇÃO DA PLANEZA DAS FACES (F)**  
**NBR 15270-3/2005**

**DADOS CLIENTE**

|                         |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| <b>FORNECEDOR:</b>      | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| <b>INTERESSADO:</b>     | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| <b>END. FORNECEDOR:</b> | BR 316 KM 05 - ZONA RURAL - TIMON - MA |

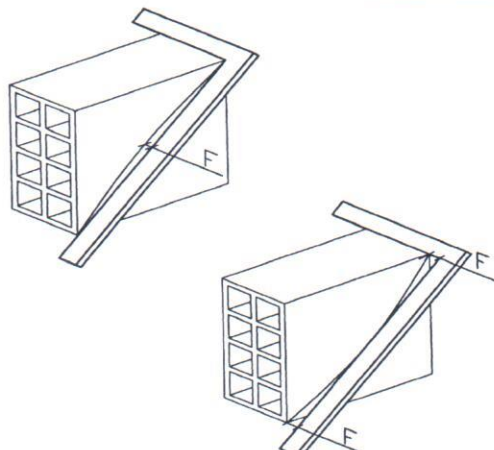
**IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA**

|                           |                  |                            |             |
|---------------------------|------------------|----------------------------|-------------|
| <b>AMOSTRA:</b>           | Tijolo Face Lisa | <b>MODELO (cm):</b>        | 7 X 11 X 22 |
| <b>LOTE:</b>              | 079 - 2579/15 L2 | <b>ORDEM DE SERVIÇO:</b>   | 079/15      |
| <b>NR. ENSAIO:</b>        | 079 - 2582/15 L2 | <b>DATA DE RECEBIMENTO</b> | 22/04/2015  |
| <b>Lote de fabricação</b> | L2 22/04/2015    | <b>Data de fabricação</b>  | 22/04/2015  |

**IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

|               |    |                                  |
|---------------|----|----------------------------------|
| Deflectômetro | 16 | IFM - Nº Certificado: DI-0649/13 |
|---------------|----|----------------------------------|

**RESULTADOS INDIVIDUAIS**

| Nº CP | MEDIDA INDIVIDUAL | PLANEZA DAS FACES<br>( REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA)                                   |
|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 0,00              |  |
| 2     | 0,01              |                                                                                     |
| 3     | 0,02              |                                                                                     |
| 4     | 0,00              |                                                                                     |
| 5     | 0,02              |                                                                                     |
| 6     | 0,01              |                                                                                     |
| 7     | 0,01              |                                                                                     |
| 8     | 0,00              |                                                                                     |
| 9     | 0,01              |                                                                                     |
| 10    | 0,01              |                                                                                     |
| 11    | 0,00              |                                                                                     |
| 12    | 0,00              |                                                                                     |
| 13    | 0,01              |                                                                                     |

**RESULTADOS**

|                    |               |                      |
|--------------------|---------------|----------------------|
| Média total blocos | DESVIO PADRÃO | COEFICIENTE VARIAÇÃO |
| 0 mm               | 0 mm          | 1 mm                 |

**OBSERVAÇÃO**

Este relatório refere-se somente a amostra submetida aos ensaios executados pelo Laboratório

Este Relatório de Ensaio só deve ser reproduzido por inteiro e com aprovação escrita do Laboratório

Tolerância de fabricação conforme NBR 15270-1 e NBR 15270-2/2005 item 5.4 para este ensaio é de 3 mm

Inspeção por ensaios:

O lote será rejeitado conforme item 8.2.2 e tabela 7 das NBRs acima caso o nº de amostras não conforme seja superior a 2

DATA DA ANÁLISE  
01/06/2015

  
 \_\_\_\_\_  
 Signatário Autorizado

RUA "D" LOTES 122/123, Nº 840 - PARQUE INDUSTRIAL - TERESINA/PIAUI  
 Telefone:(86) 3227-2468 (86) 3220-5028 - E-mail: senai.leta@wpoinet.com.br



**LABORATÓRIO DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE ARGILA - LETA**

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 079 - 2583/15 L2**  
**DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**  
**ANEXO A - DETERMINAÇÃO DA ESPESSURA DAS PAREDES EXTERNAS E SEPTOS DOS BLOCOS**  
**NBR 15270-3/2005**

**DADOS CLIENTE**

|                         |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| <b>FORNECEDOR:</b>      | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| <b>INTERESSADO:</b>     | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| <b>END. FORNECEDOR:</b> | BR 316 KM 05 - ZONA RURAL - TIMON - MA |

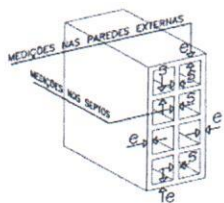
**IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA**

|                            |                  |                             |             |
|----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------|
| <b>AMOSTRA:</b>            | Tijolo Face Lisa | <b>MODELO (cm):</b>         | 7 X 11 X 22 |
| <b>LOTE:</b>               | 079 - 2579/15 L2 | <b>ORDEM DE SERVIÇO:</b>    | 079/15      |
| <b>NR. ENSAIO:</b>         | 079 - 2583/15 L2 | <b>DATA DE RECEBIMENTO:</b> | 22/04/2015  |
| <b>Lote de fabricação:</b> | L2 22/04/2015    | <b>Data de fabricação:</b>  | 22/04/2015  |

**IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

|                              |    |                                 |
|------------------------------|----|---------------------------------|
| Paquímetro digital de 300 mm | 37 | LMS-PI - Nº Certificado: 103/15 |
|                              |    |                                 |
|                              |    |                                 |

**ESPESSURA DAS PAREDES E SEPTOS**

| PAREDES EXTERNAS |    |    |    |    |              | SEPTOS |    |    |    |    |              | INDICAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO                                                      |
|------------------|----|----|----|----|--------------|--------|----|----|----|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Nº CP            | E1 | E2 | E3 | E4 | Menor Medida | Nº CP  | I1 | I2 | I3 | I4 | Menor Medida |                                                                                      |
| 1                | 9  | 10 | 9  | 8  | 8            | 1      | 8  | 8  | 9  | 10 | 8            |  |
| 2                | 9  | 9  | 10 | 9  | 9            | 2      | 8  | 8  | 9  | 11 | 8            |                                                                                      |
| 3                | 9  | 10 | 10 | 9  | 9            | 3      | 7  | 8  | 11 | 10 | 7            |                                                                                      |
| 4                | 9  | 10 | 9  | 10 | 9            | 4      | 7  | 8  | 8  | 10 | 7            |                                                                                      |
| 5                | 9  | 10 | 9  | 9  | 9            | 5      | 7  | 9  | 9  | 9  | 7            |                                                                                      |
| 6                | 9  | 9  | 9  | 9  | 9            | 6      | 7  | 8  | 10 | 10 | 7            |                                                                                      |
| 7                | 10 | 10 | 9  | 9  | 9            | 7      | 9  | 7  | 10 | 10 | 7            |                                                                                      |
| 8                | 10 | 10 | 9  | 9  | 9            | 8      | 8  | 9  | 8  | 9  | 8            |                                                                                      |
| 9                | 8  | 8  | 9  | 9  | 8            | 9      | 8  | 9  | 10 | 10 | 8            |                                                                                      |
| 10               | 10 | 10 | 8  | 9  | 8            | 10     | 9  | 9  | 9  | 8  | 8            |                                                                                      |
| 11               | 10 | 9  | 9  | 9  | 9            | 11     | 8  | 9  | 9  | 9  | 8            |                                                                                      |
| 12               | 9  | 9  | 10 | 9  | 9            | 12     | 8  | 9  | 10 | 9  | 8            |                                                                                      |
| 13               | 9  | 8  | 10 | 9  | 8            | 13     | 9  | 8  | 9  | 9  | 8            |                                                                                      |

**RESULTADOS**

| MENOR VALOR      |      | DESVIO PADRÃO |      | COEF. VARIAÇÃO |      |
|------------------|------|---------------|------|----------------|------|
| Paredes externas | 8 mm |               | 0 mm |                | 5 mm |
| Septos           | 7 mm |               | 1 mm |                | 6 mm |

**OBSERVAÇÃO**

Este relatório refere-se somente a amostra submetida aos ensaios executados pelo Laboratório

Este Relatório de Ensaio só deve ser reproduzido por inteiro e com aprovação escrita do Laboratório

Tolerância de fabricação conforme NBR 15270-1/2005 item 5.2 é de 6mm para septos e 7mm para paredes - e NBR 15270-2/2005 item 5.2 é de 7mm para septos e 8mm para paredes

Inspeção por ensaios:

O lote será rejeitado conforme item 8.2.2 e tabela 7 das NBRs 15270-1 e 15270-2, caso o n° de amostras não conforme seja superior a 2 "

DATA DA ANÁLISE  
01/06/2015

  
Signatário Autorizado



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 079 - 2584/15 L2

DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DOS BLOCOS ESTRUTURAIS E DE VEDAÇÃO

NBR 15270-3/2005 - ANEXO A

CONTROLE DE ENSAIO: 1407

DADOS CLIENTE

FORNECEDOR: CERAMICA FORTES LTDA  
 INTERESSADO: CERAMICA FORTES LTDA  
 END. FORNECEDOR: BR 316 KM 05 - ZONA RURAL - TIMON - MA

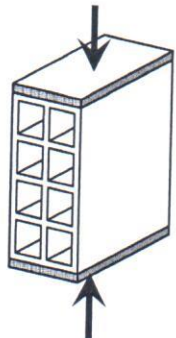
IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

AMOSTRA: VEDAÇÃO Modelo: 7 X 11 X 22  
 LOTE: 079 - 2579/15 L2 Ordem De Serviço: 079/15  
 NR. DO ENSAIO 079 - 2584/15 L2 Data Recebimento: 22/04/2015  
 LOTE DE FABRICAÇÃO: L2 22/04/2015 DATA DE FABRICAÇÃO: 22/04/2015

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Paquímetro digital de 300 mm 37 LMS-PI - Nº Certificado: 103/15  
 Máquina de Ensaio de compressão 2 Emic - Maquinas e Equipamentos - Nº Certificado: 014/2015  
 Tanque de Imersão 5 - Nº Certificado:

RESULTADO INDIVIDUAL

| N.º | Largura (mm) | Altura (mm) | Comprimento (mm) | N.º | Área (cm²) | Força (Kgf) | Tensão (MPa) | APLICAÇÃO DE CARGA                                                                   |
|-----|--------------|-------------|------------------|-----|------------|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 107          | 71          | 222              | 1   | 238        | 17918       | 7,2          |  |
| 2   | 109          | 71          | 221              | 2   | 240        | 19935       | 8,2          |                                                                                      |
| 3   | 109          | 72          | 220              | 3   | 240        | 14526       | 5,9          |                                                                                      |
| 4   | 108          | 72          | 221              | 4   | 237        | 16532       | 6,9          |                                                                                      |
| 5   | 108          | 72          | 221              | 5   | 238        | 16742       | 6,9          |                                                                                      |
| 6   | 108          | 72          | 221              | 6   | 239        | 14127       | 5,8          |                                                                                      |
| 7   | 108          | 72          | 221              | 7   | 239        | 17992       | 7,4          |                                                                                      |
| 8   | 108          | 72          | 222              | 8   | 240        | 20145       | 8,2          |                                                                                      |
| 9   | 109          | 72          | 221              | 9   | 240        | 15744       | 6,5          |                                                                                      |
| 10  | 107          | 70          | 221              | 10  | 236        | 15303       | 6,3          |                                                                                      |
| 11  | 107          | 71          | 221              | 11  | 236        | 15082       | 6,3          |                                                                                      |
| 12  | 107          | 72          | 223              | 12  | 239        | 14641       | 6,0          |                                                                                      |
| 13  | 108          | 72          | 222              | 13  | 240        | 17445       | 7,1          |                                                                                      |

MÉDIA DOS RESULTADOS:

N.º DE CPS: 13  
 MÉDIA (Mpa): 6,8  
 DESVIO PADRÃO (Mpa): 0,8  
 COEF. DE VARIAÇÃO (%): 11,7  
 Largura(mm): 108  
 Altura(mm): 72  
 Comprim.(mm): 221  
 Área (cm²): 239

OBS.:

Este relatório refere-se somente a amostra submetida aos ensaios executados pelo Laboratório  
 Este Relatório de Ensaio só deve ser reproduzido por inteiro e com aprovação escrita do Laboratório  
 Conforme NBR 15270-1/2005 item 5.5 tabela 4 a resistência à compressão para bloco de vedação usado com furos na horizontal deve ser  $\geq 1,5\text{MPa}$  e bloco de vedação usado com furos na vertical deve ser  $\geq 3,0\text{MPa}$

DATA DA ANALISE  
 15/06/2015

  
 Signatário Autorizado



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 079 - 2585/15 L2

DETERMINAÇÃO DA MASSA SECA E DO ÍNDICE DE ABSORÇÃO D'ÁGUA

NBR 15270-3 ANEXO A

NORMA COMPLEMENTAR - NBR 15270-1/2005 - NBR 15270-2/2005

DADOS CLIENTE

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| FORNECEDOR:      | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| INTERESSADO:     | CERAMICA FORTES LTDA                   |
| END. FORNECEDOR: | BR 316 KM 05 - ZONA RURAL - TIMON - MA |

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:

|                     |                  |                     |             |
|---------------------|------------------|---------------------|-------------|
| AMOSTRA:            | Tijolo Face Lisa | Modelo:             | 7 X 11 X 22 |
| LOTE:               | 079 - 2579/15 L2 | Ordem de Serviço:   | 079/15      |
| N.º DO ENSAIO:      | 079 - 2585/15 L2 | Data Recebimento:   | 22/04/2015  |
| LOTE DE FABRICAÇÃO: | L2 22/04/2015    | DATA DE FABRICAÇÃO: | 22/04/2015  |

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

|                   |   |                   |  |
|-------------------|---|-------------------|--|
| Balança digital   | 6 | - Nº Certificado: |  |
| Estufa            | 3 | - Nº Certificado: |  |
| Tanque de Imersão | 5 | - Nº Certificado: |  |

RESULTADOS INDIVIDUAIS

| N.º | MASSA SECA (g) | MASSA SATURADA (g) | ABSORÇÃO DE ÁGUA (%) |
|-----|----------------|--------------------|----------------------|
| 1   | 1578,6         | 1776,0             | 12,5                 |
| 2   | 1599,1         | 1791,2             | 12,0                 |
| 3   | 1580,0         | 1781,3             | 12,7                 |
| 4   | 1585,7         | 1765,7             | 11,4                 |
| 5   | 1576,4         | 1773,3             | 12,5                 |
| 6   | 1606,4         | 1796,8             | 11,9                 |

RESULTADOS

| N.º DE CP: | MÉDIA | Desvio Padrão | Coef. Variação |
|------------|-------|---------------|----------------|
| 6          | 12,2  | 0,5           | 4,2            |

OBS.:

Este ensaio refere-se somente a amostra ensaiada pelo Laboratório  
Este relatório de ensaio só deve ser reproduzido por inteiro e com aprovação escrita do Laboratório  
Conforme NBR 15270-3/2005 item 5.6 - O índice de absorção d'água deve ficar entre 8% e 22%

PERÍODO DE ANÁLISE

01/06/2015 A 03/06/2015

\_\_\_\_\_  
Signatário Autorizado

RUA "D" LOTES 122/123, Nº 840 - PARQUE INDUSTRIAL - TERESINA/PIAUÍ

Telefone:(86) 3227-2468 (86) 3220-5028 - E-mail: senai.leta@wpoint.com.br