

DFM190 0.1

OUT/2024

# Kanaflex<sup>®</sup>

## KANAWEHOLITE

CARACTERÍSTICAS DOS TUBOS PEAD COM PAREDES ESTRUTURADAS

EN13476-2

ESPECIFICAÇÃO E RESULTADO DE ENSAIOS

## KANAWEHOLITE

A Kanaflex fabrica tubos KANAWEHOLITE com paredes estruturadas de superfície externa e interna lisa, em polietileno de alta densidade, SN2 ou SN4, de acordo com a norma EN13476-2 para sistemas de tubulações plásticas para drenagem e esgoto subterrâneos, nos seguintes diâmetros:

## Diâmetro nominal relativo ao diâmetro Interno em milímetros – DN/DI

| DN | 800 | 1200 | 1500 | 1800 | 2000 | 2500 | 3000 |
|----|-----|------|------|------|------|------|------|
|----|-----|------|------|------|------|------|------|

Abaixo as principais especificações da norma e os resultados encontrados em ensaios laboratoriais, para o tubo da Kanaflex denominado KanaWeholite:

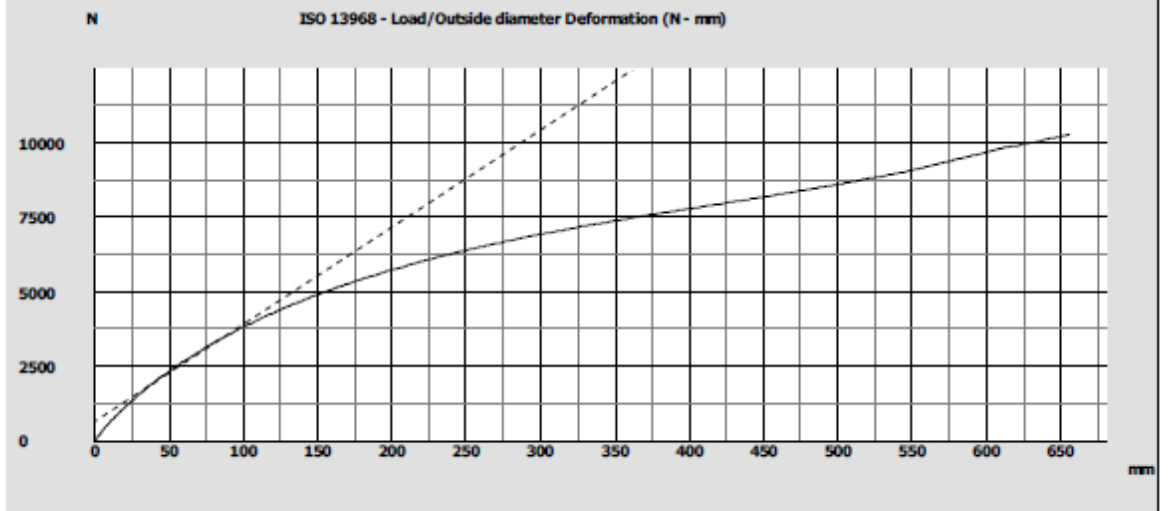
## KANAWEHOLITE DN/DI 1500 – SN2

| Características                          | Método de ensaio | Especificação | Resultados*            |
|--|------------------|---------------|------------------------|
| Diâmetro Externo médio [mm]              | ISO3126          | -             | 1642,0                 |
| Diâmetro Interno médio [mm]              | ISO3126          | ≥ 1485,0      | 1517,0                 |
| Espessura da camada interna [mm]         | ISO3126          | 6,0 à 7,3     | 6,2                    |
| Rigidez Anelar – SN [kN/m <sup>2</sup> ] | ISO9969          | ≥ 2,0         | 2,28                   |
| Flexibilidade Anelar [%]                 | ISO13968         | ≥ 30%         | 40                     |
| Resistência ao Impacto 23°C              | EN ISO 3127      | TIR ≤ 10 %    | 0<br>(em conformidade) |

\* Os relatórios de ensaios encontram-se anexos a este documento.

| <b>Kanaflex</b>  |                                       | <b>Determinação da Classe de Rigidez (ISO 9969)</b> |                  |                                 |                                   |
|--|---------------------------------------|---|------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| <b>1. Identificação do Produto</b>   |                                       |   |                  |                                 |                                   |
| Produto  | KANAWEHOLITE DN/ID 1500 SN2 EN13476-2 |   |                  | Cor                             | Preto                             |
| Lote   | Teste                                 | Matéria-Prima                                       | PE 100 GP100BKXP |                                 |                                   |
| <b>2. Referências do Ensaio</b>  |                                       |   |                  |                                 |                                   |
| Umidade relativa do ar efetiva na execução do ensaio (%)   |                                       |   | 63,0             | Velocidade do ensaio            | 45 mm/min                         |
| Temperatura efetiva na execução do ensaio (°C)   |                                       |   | 22,7             | Tempo de condicionamento (min.) | 120                               |
|  |                                       |   |                  | Executor                        | MR                                |
|  |                                       |   |                  | Data                            | 02/05/23                          |
| <b>3. Planilha de Resultados</b>   |                                       |   |                  |                                 |                                   |
| Diâmetro Interno do Corpo de Prova (mm)  |                                       |   |                  |                                 | Ponto de Medição<br>(Deflexão 3%) |
|  | Di 1                                  | Di 2  | Di 3             | Di 4                            | Dim                               |
| E1   | 1517,00                               | 1517,00   | 1517,00          | 1517,00                         | 1471,5                            |
| E2   | -                                     | -   | -                | -                               | #DIV/0!                           |
| E3   | -                                     | -   | -                | -                               | #DIV/0!                           |
| Força nos pontos de medição do corpo de prova (kgf)  |                                       |   |                  |                                 | Comprimento do CP                 |
|  | F1 (0°)                               | F2 (120°)   | F3 (240°)        | F (kgf)                         | F (kN)                            |
| E1   | 226,00                                | -   | -                | 226,0                           | 2,21630                           |
| E2   | -                                     | -   | -                | #DIV/0!                         | #DIV/0!                           |
| E3   | -                                     | -   | -                | #DIV/0!                         | #DIV/0!                           |
|  |                                       |   |                  |                                 | L (mm)                            |
|  |                                       |   |                  |                                 | 413,0                             |
|  |                                       |   |                  |                                 | -                                 |
|  |                                       |   |                  |                                 | -                                 |
| Variáveis para Cálculo   |                                       |   |                  |                                 |                                   |
| Y (deflexão correspondente ao achatamento)   | E1                                    | E2  | E3               | Unidade                         |                                   |
| F (força correspondente ao achatamento)  | 0,04551                               | #DIV/0!   | #DIV/0!          | metro                           |                                   |
| L (comprimento do corpo de prova)  | 2,21630                               | #DIV/0!   | #DIV/0!          | kN                              |                                   |
| di (diâmetro interno em metros)  | 0,41300                               | #VALOR!   | #VALOR!          | metro                           |                                   |
| S (Classe de Rigidez)  | 1,51700                               | #DIV/0!   | #DIV/0!          | metro                           |                                   |
|  | 2,28167                               | #DIV/0!   | #DIV/0!          | kN/m²                           |                                   |
| <b>Classe de Rigidez</b>   |                                       | 2.282   | #DIV/0!          | #DIV/0!                         | Pa                                |
| Equipamentos Utilizados:   |                                       |   |                  |                                 |                                   |
| 96.70.001.04Máquina Universal de Tr  |                                       | 96.70.013.103Trena 8000 mm                          |                  |                                 |                                   |
|  |                                       |   |                  |                                 |                                   |
| Houve falha(s) na execução do ensaio ou preparação dos corpos de prova? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não |                                       |   |                  |                                 |                                   |
|  |                                       |   |                  |                                 |                                   |
|  |                                       |   |                  |                                 | Visto: MR                         |

|                |   |   |                          |             |
|----------------|---|---|--------------------------|-------------|
| <b>SCITEQ</b>  | <b>Kanaflex</b>   | <b>ISO 13968 Plastics pipe and ducting system</b> |                          |             |
|                | Manufacturer code   | KANAWEHOLITE ID1500                               | Conditioning temperature | 25.0 C°     |
|                | Material type   | PE  | Conditioning time        | 2 hours     |
|                | Previous history  | TESTE   | Relative humidity        | 57 %        |
|                | Production date   | 02-05-2023  | Nominal diameter         | 1500.0 mm   |
|                | Mass per meter  | 97.48 kg/m  | Test speed               | 45.0 mm/min |
|                | Nominal ring stiffness  | 2.0 kN/m <sup>2</sup>                             | Set creation timestamp   | 02-05-2023  |
| <b>Comment</b> | Slight plastic deformation on the inner wall at 35% e. at 90 degrees from the backrest bases. |   |                          |             |



| Test piece | Weight | Avn. length | Weight per m | Avn. diameter | Inside diameter | Deflection Gauge At Max Load | Max load | Ring stiffness - static | Deflection Gauge | Static movement | Comment |
|------------|--------|-------------|--------------|---------------|-----------------|------------------------------|----------|-------------------------|------------------|-----------------|---------|
|            | kg     | mm          | kg / m       | mm            | mm              | mm - 1 of avn diameter       | N        | kN/m <sup>2</sup>       | mm               | mm              |         |
| A          | 40.26  | 413         | 97.48        | 1640.0        | 1517.0          | 657.4                        | 10.272   | 2.28                    | 2.28             | TESTE           |         |

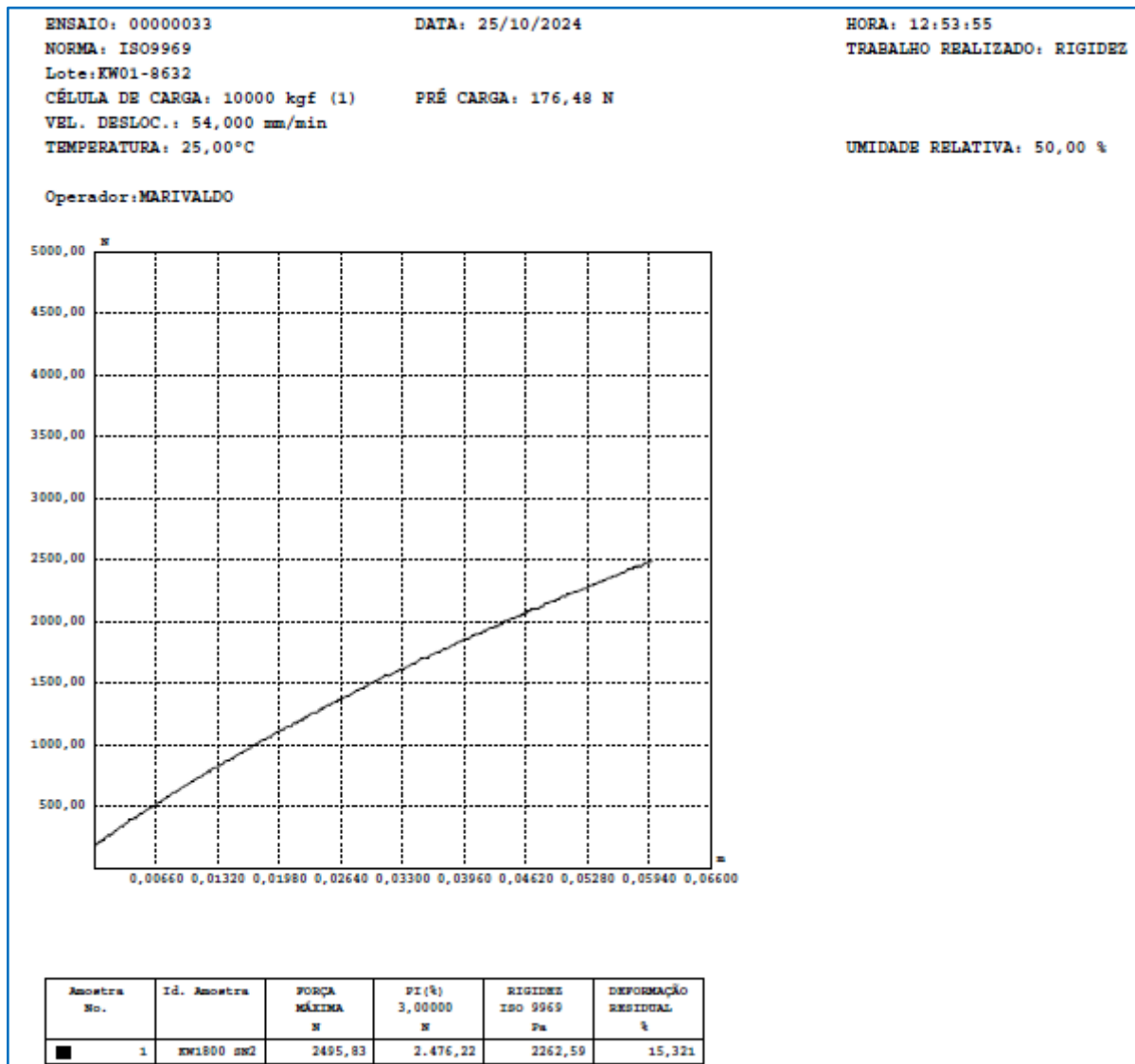
MR

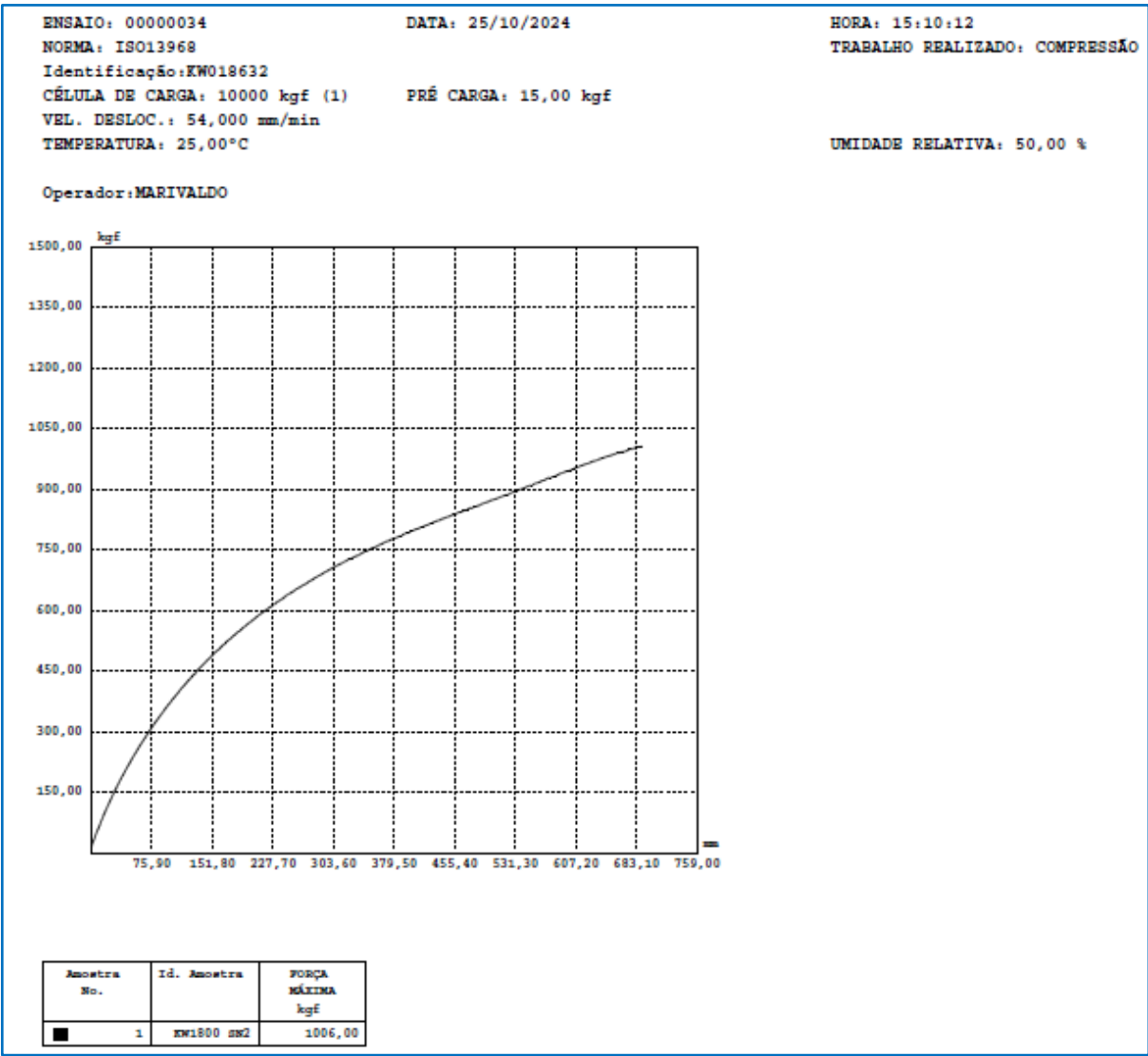
| Kanaflex   |                 | Resistência ao Impacto |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
|--|-----------------|------------------------|-----|---|-----|-----|-----|---|-----|------|---------|-----------------|------------|-------|-------|--|
| Produto: <b>KANAWEHOLITE DN/ID 1500 - SN2 EN13476-2</b>  |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Temperatura de Ensaio: <input checked="" type="checkbox"/> ± 2°C <input type="checkbox"/> ____ °C  |                 |                        |     | Tempo de Condicionamento: <input type="checkbox"/> 1 h <input type="checkbox"/> 2 hs <input checked="" type="checkbox"/> 12,0 hs  |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Temperatura relativa na execução do ensaio: <u>23,9</u> %  |                 |                        |     | Umidade relativa do ar relativa na execução do ensaio: <u>67,0</u> %  |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Método de Condicionamento: <input type="checkbox"/> Fuga <input checked="" type="checkbox"/> FV  |                 |                        |     | Base de apoio para o corpo de prova: <input checked="" type="checkbox"/> Bico "V" 120° <input type="checkbox"/> Base Plana  |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Gabarito após o golpe de impacto: <input checked="" type="checkbox"/> 0% DI <input type="checkbox"/> 10% DI <input type="checkbox"/> ____ % DI |                 |                        |     | <input checked="" type="checkbox"/> Nenhum  |     |     |     | Intervalo: <input type="checkbox"/> 1 min <input type="checkbox"/> ____ min |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Ponta de Impacto: <input type="checkbox"/> Sem ponta (face plana) <input type="checkbox"/> Semi-esfera R=12,5mm                                |                 |                        |     | <input checked="" type="checkbox"/> Outra - <u>R=90mm</u>   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Altura da queda: <input checked="" type="checkbox"/> 2 m <input type="checkbox"/> 1,5 m <input type="checkbox"/> 1,00 m                        |                 |                        |     | Massa utilizada: <input type="checkbox"/> 9 kg <input checked="" type="checkbox"/> 5 kg <input type="checkbox"/> 1 kg <input type="checkbox"/> 0,75 kg <input checked="" type="checkbox"/> 3,2 kg |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Ens  | CP1             | CP2                    | CP3 | CP4   | CP5 | CP6 | CP7 | CP8   | CP9 | CP10 | Result. | Executor        | Data       | Lote  | Cor   |  |
| E1   | D/1             | D/1                    | D/1 | D/1   | D/1 | D/1 | D/1 | D/1   | D/1 | D/1  | C       | MR              | 02/05/2023 | Teste | PRETO |  |
| E2   | D/1             | D/1                    | D/1 | D/1   | D/1 | D/1 | D/1 | D/1   | D/1 | D/1  | C       | MR              | 02/05/2023 | Teste | PRETO |  |
| E3   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E4   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E5   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E6   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E7   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E8   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E9   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E10  |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E11  |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E12  |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Descrever as matérias-primas utilizadas para a fabricação das amostras:  |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Ens  | Matérias-Primas |                        |     |   |     |     |     |   |     |      | Ens     | Matérias-Primas |            |       |       |  |
| E1   | PE              |                        |     |   |     |     |     |   |     |      | E7      |                 |            |       |       |  |
| E2   | PE              |                        |     |   |     |     |     |   |     |      | E8      |                 |            |       |       |  |
| E3   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      | E9      |                 |            |       |       |  |
| E4   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      | E10     |                 |            |       |       |  |
| E5   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      | E11     |                 |            |       |       |  |
| E6   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      | E12     |                 |            |       |       |  |
| Equipamentos Utilizados: <u>90.70.006.13 Máquina de Impacto SC</u>   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Houve falha(s) na execução do ensaio ou preparação dos corpos de prova? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Ensaio realizado conforme anexo G da norma EN13476-2   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E1 (método1): Golpes aplicados na região de construção da solda;   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| E2 (método2): Golpes aplicados na região entre as nervuras (construção da solda);  |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| Resultado: <u>0/1 Nenhuma deformação em um golpe - 1/1 Uma deformação em um golpe</u> Visto: <u>MR</u>   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |
| FM-LB-006-01   |                 |                        |     |   |     |     |     |   |     |      |         |                 |            |       |       |  |

**KANAWEHOLITE DN/DI 1800 – SN2**

| Características                          | Método de ensaio | Especificação | Resultados*            |
|--|------------------|---------------|------------------------|
| Diâmetro Externo médio [mm]              | ISO3126          | -             | 1965,0                 |
| Diâmetro Interno médio [mm]              | ISO3126          | ≥ 1782,0      | 1805,0                 |
| Espessura da camada interna [mm]         | ISO3126          | 7,2 à 8,8     | 7,3                    |
| Rigidez Anelar – SN [kN/m <sup>2</sup> ] | ISO9969          | ≥ 2,0         | 2,26                   |
| Flexibilidade Anelar [%]                 | ISO13968         | ≥ 30%         | >30                    |
| Resistência ao Impacto 23°C              | EN ISO 3127      | TIR ≤ 10 %    | 0<br>(em conformidade) |

\* Os relatórios de ensaios encontram-se anexos a este documento.





| Kanaflex  |                                    | Resistência ao Impacto  |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
|---|------------------------------------|---|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|-----------------|------------|------------------|-------|--|
| Produto: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">KANAWEHOLITE DN/ID 1800 – SN2 EN13476-2</span>  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Temperatura de Ensaio: <input checked="" type="checkbox"/> 23 ± 2°C <input type="checkbox"/> ____ °C  |                                    | Tempo de Condicionamento: <input type="checkbox"/> 1 h <input type="checkbox"/> 2 hs <input checked="" type="checkbox"/> 12,0 hs  |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Temperatura efetiva na execução do ensaio: <u>24,1 °C</u>   |                                    |   |     | Umidade relativa do ar efetiva na execução do ensaio: <u>54,0 %</u> |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Meio de Condicionamento: <input type="checkbox"/> Água <input checked="" type="checkbox"/> Ar   |                                    | Base de apoio para o corpo de prova: <input type="checkbox"/> Bloco "V" 120° <input checked="" type="checkbox"/> Base Plana   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Gabarito após o golpe de Impacto: <input type="checkbox"/> 95% DI <input type="checkbox"/> 90% DI <input type="checkbox"/> ____ % DI <input checked="" type="checkbox"/> Nenhum |                                    | Intervalo: <input type="checkbox"/> 1 min <input type="checkbox"/> ____ min   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Forma de Impacto: <input type="checkbox"/> Sem ponta (face plana) <input type="checkbox"/> Semi-esfera R=12,5mm <input checked="" type="checkbox"/> Outra - <u>R=90mm</u>       |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Altura da queda: <input checked="" type="checkbox"/> 2 m <input type="checkbox"/> 1,5 m <input type="checkbox"/> 1,00 m   |                                    | Massa utilizada: <input type="checkbox"/> 9 kg <input checked="" type="checkbox"/> 5 kg <input type="checkbox"/> 1 kg <input type="checkbox"/> 0,75 kg <input checked="" type="checkbox"/> 3,2 kg |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Ens   | CP1                                | CP2   | CP3 | CP4   | CP5 | CP6 | CP7 | CP8 | CP9 | CP10 | CP11 | Result. | Executor        | Data       | Lota             | Cor   |  |
| E1  | 0/1                                | 0/1   | 0/1 | 0/1   | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1  | 0/1  | C       | MR              | 06/02/2024 | KW01-8632        | Prato |  |
| E2  | 0/1                                | 0/1   | 0/1 | 0/1   | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1  | 0/1  | C       | MR              | 06/02/2024 | KW01-8632        | Prato |  |
| E3  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E4  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E5  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E6  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E7  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E8  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E9  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E10   |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E11   |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E12   |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Descrever as matérias-primas utilizadas para a fabricação das amostras:   |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Ens   | Matérias-Primas                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      | Ens     | Matérias-Primas |            |                  |       |  |
| E1  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      | E7      |                 |            |                  |       |  |
| E2  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      | E8      |                 |            |                  |       |  |
| E3  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      | E9      |                 |            |                  |       |  |
| E4  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      | E10     |                 |            |                  |       |  |
| E5  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      | E11     |                 |            |                  |       |  |
| E6  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      | E12     |                 |            |                  |       |  |
| Equipamentos Utilizados:  | 96.70.006.15 Máquina de Impacto SC |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Houve falha(s) na execução do ensaio ou preparação dos corpos de prova? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não                                    |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Ensaio realizado conforme Anexo G da norma EN13476-2  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E1 (método1) - Golpes aplicados na região de construção da solda;   |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| E2 (método2) - Golpes aplicados na região entre as nervuras (construção da solda).  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
| Resultado: 0/1 Nenhuma deformação em um golpe - 1/1 Uma deformação em um golpe  |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            |                  |       |  |
|   |                                    |   |     |   |     |     |     |     |     |      |      |         |                 |            | Visão: <u>MR</u> |       |  |

FM-LB-008-01





ENSAIO: 00000030

DATA: 14/10/2024

HORA: 14:47:01

NORMA: ISO13968

TRABALHO REALIZADO: COMPRESSÃO

Identificação: KW17392

CÉLULA DE CARGA: 10000 kgF (1)

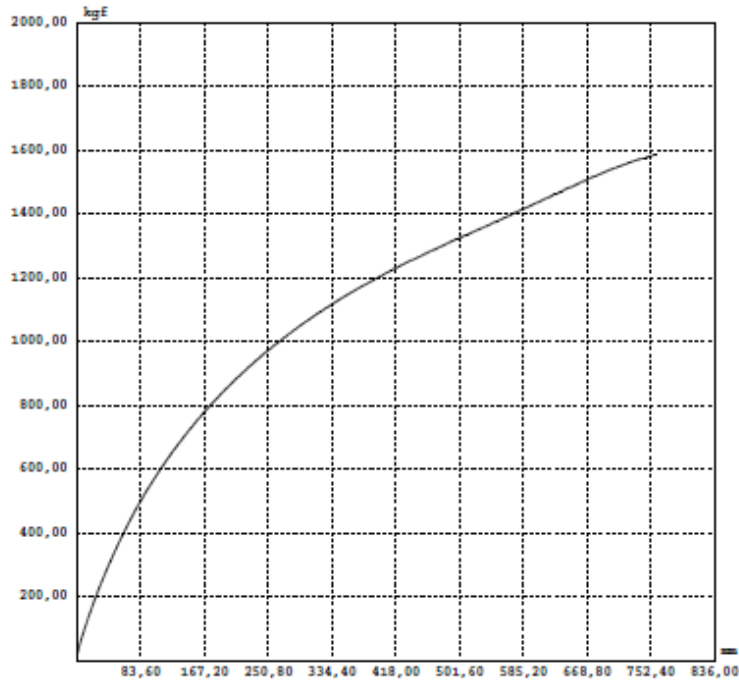
PRÉ CARGA: 20,00 kgF

VEL. DESLOC.: 60,000 mm/min

TEMPERATURA: 25,00°C

UMIDADE RELATIVA: 50,00 %

Cliente: LAB/CQ



| Amostra No. | Id. Amostra |                 |         |               | FORÇA MÁXIMA kgF |
|-------------|-------------|-----------------|---------|---------------|------------------|
| 1           | KW2000 SW2  | F/M (Kg): 171.7 | (+9.4%) | CR: 2.55KN/m² | 1585,00          |

| Kanaflex   |                 | Resistência ao Impacto   |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
|--|-----------------|--|-----|---|---------------------------|--|--|--|-----|------|--------|--|------------|------------|-------|--|
| Produto: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">KANAWEHOLITE DN/ID2000 SN2 EN-13476-2</span> |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Temperatura de Ensaio:   |                 | <input checked="" type="checkbox"/> 23 ± 2°C <input type="checkbox"/> ____ °C                          |     |   | Tempo de Condicionamento: |  | <input type="checkbox"/> 1 h <input type="checkbox"/> 2 hs <input checked="" type="checkbox"/> 24,0 hs |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Temperatura efetiva na execução do ensaio: <u>24,4 °C</u>  |                 |  |     | Umidade relativa do ar efetiva na execução do ensaio: <u>47,0 %</u> |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Meio de Condicionamento:   |                 | <input type="checkbox"/> Água <input checked="" type="checkbox"/> Ar                                   |     | Base de apoio para o corpo de prova:                                |                           |  |  | <input type="checkbox"/> Bloco "M" 120° <input checked="" type="checkbox"/> Base Plana |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Gabarito após o golpe de Impacto:  |                 | <input type="checkbox"/> 95% DE <input type="checkbox"/> 90% DE <input type="checkbox"/> ____% DE      |     | <input checked="" type="checkbox"/> Nenhum                          |                           | Intervalo:   |  | <input type="checkbox"/> 1 min <input type="checkbox"/> ____ min                       |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Ponta de Impacto:  |                 | <input type="checkbox"/> Sem ponta (face plana) <input type="checkbox"/> Semi-esfera R=12,5mm          |     | <input checked="" type="checkbox"/> Outra - <u>R=90mm</u>           |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Altura da queda:   |                 | <input checked="" type="checkbox"/> 2 m <input type="checkbox"/> 1,5 m <input type="checkbox"/> 1,80 m |     | Massa utilizada:  |                           | <input type="checkbox"/> 9 kg <input checked="" type="checkbox"/> 5 kg <input type="checkbox"/> 1 kg <input type="checkbox"/> 0,75 kg <input checked="" type="checkbox"/> 3,2 kg |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Ens  | CP1             | CP2  | CP3 | CP4   | CP5                       | CP6  | CP7  | CP8  | CP9 | CP10 | Result | Executor   | Data       | Lote       | Cor   |  |
| E1   | 0/1             | 0/1  | 0/1 | 0/1   | 0/1                       | 0/1  | 0/1  | 0/1  | 0/1 | 0/1  | C      | MR   | 14/10/2024 | KW01-17392 | PRETO |  |
| E2   | 0/1             | 0/1  | 0/1 | 0/1   | 0/1                       | 0/1  | 0/1  | 0/1  | 0/1 | 0/1  | C      | MR   | 14/10/2024 | KW01-17392 | PRETO |  |
| E3   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E4   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E5   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E6   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E7   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E8   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E9   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E10  |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E11  |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E12  |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Descrever as matérias-primas utilizadas para a fabricação das amostras:                                    |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Ens  | Matérias-Primas |  |     |   |                           |  |  |  |     |      | Ens    | Matérias-Primas  |            |            |       |  |
| E1   | PE-GP5550       |  |     |   |                           |  |  |  |     |      | E7     |  |            |            |       |  |
| E2   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      | E8     |  |            |            |       |  |
| E3   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      | E9     |  |            |            |       |  |
| E4   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      | E10    |  |            |            |       |  |
| E5   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      | E11    |  |            |            |       |  |
| E6   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      | E12    |  |            |            |       |  |
| Equipamentos Utilizados:   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        | 96.70.006.15 Máquina de Impacto SC                                   |            |            |       |  |
| Houve falha(s) na execução do ensaio ou preparação dos corpos de prova?                                    |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        | <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não |            |            |       |  |
| Ensaio realizado conforme anexo G da norma EN13476-2   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E1 (método1): Golpes aplicados na região de construção da solda;   |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| E2 (método2): Golpes aplicados na região do perfil;  |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        |  |            |            |       |  |
| Resultado: 0/1 Nenhuma deformação em um golpe - 1/1 Uma deformação em um golpe                             |                 |  |     |   |                           |  |  |  |     |      |        | Visto: <u>MR</u>   |            |            |       |  |

FM-LB-008-01