

# INSPECTION CERTIFICATE

|                 |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------|
| Производитель   | NIPPON STEEL WELDING & ENGINEERING CO.,LTD. |
| Certificate No. | 2203093V, 220223HHG                         |
| Date            | March 29, 2022                              |
| Customer        | S ENGINEERING, LLC                          |

## Trade Designation

| Trade Designation              | Size m m  | Manuf.No.  | Manuf.Date | Weight, kg | Applicable Specification and Classification               |
|--------------------------------|-----------|------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|                                |           | 1N25201886 | 12.25.'21  |            |                                                           |
| NITTETSU -16W                  | 2.6 × 350 | Manuf.No.  |            | 1280       | AWS A5.5, E7016-G, 350A ГОСТ 9466/9467<br>EN10204 Type3.1 |
|                                |           | M36326     |            |            |                                                           |
| Covered Arc Welding Electrodes |           |            |            |            |                                                           |

## Welding Conditions

| Type of Current | Current (A) | Voltage (V) | Redrying condition                       | Post Weld Heat Treatment |
|-----------------|-------------|-------------|------------------------------------------|--------------------------|
| DC(EP)          | 85          | 23          | 1 hour at a temperature of<br>300-350 °C | None                     |

## Mechanical Properties of Deposited Metal

| Tension Test | Yield Point (MPa)  | 0.2% Proof Stress (MPa) | Tensile Strength (MPa)             | Elongation (%) | Remark |
|--------------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|--------|
|              | 597                | —                       | 681                                | 27             |        |
| Impact Test  | Impact value (KCV) |                         | Diffusible hydrogen test (ml/100g) |                |        |
|              | Test Temp. (°C)    | Average (J/cm2)         | 4.5                                |                |        |
|              | -20                | 76                      |                                    |                |        |
|              | -40                | 33                      |                                    |                |        |

## Chemical Composition of Deposited Metal

| C    | Si   | Mn   | P     | S     | Ni   | Mo   | Cr   | V    | Cu   |
|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 0.09 | 0.86 | 1.01 | 0.016 | 0.005 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |

We hereby certify that above welding materials satisfy the requirements of the applicable specification.

*Y. Shigemori*

Yasunobu Shigemori  
Group Manager, Quality Control Dept

**NIPPON STEEL WELDING & ENGINEERING CO.,LTD.**  
Hikari Plant



# СЕРТИФИКАТ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ (дубликат на русском языке)

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| Производитель            | NIPPON STEEL WELDING & ENGINEERING CO.,LTD. |
| Номер сертификата        | 2203093V, 220223HHG                         |
| Дата выпуска сертификата | March 29, 2022                              |
| Заказчик                 | ООО "С ИНЖИНИРИНГ"                          |

## НАИМЕНОВАНИЕ

|                                      |            |                        |                   |         |                                                           |
|--------------------------------------|------------|------------------------|-------------------|---------|-----------------------------------------------------------|
| Наименование                         | Размер, мм | Номер партии           | Дата производства | Вес, кг | Применимые стандарты и классификации                      |
|                                      |            | 1N25201886             | 12.25.'21         |         |                                                           |
| NITTETSU -16W                        | 2.6×350    | Номер плавки проволоки |                   | 1280    | AWS A5.5, E7016-G, Э50А ГОСТ 9466/9467<br>EN10204 тип 3.1 |
|                                      |            | M36326                 |                   |         |                                                           |
| Электроды с покрытием основного типа |            |                        |                   |         |                                                           |

## РЕЖИМЫ СВАРКИ

| Род тока                        | Сила ток, А | Напряжение, В | Предварительная прокалка            | Термообработка после сварки |
|---------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Постоянный, обратной полярности | 85          | 23            | 1 час при температуре<br>300-350 °С | нет                         |

## МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

| Испытание на растяжение       | Предел текучести, МПа          | Условный предел текучести 0.2%, МПа | Предел прочности, МПа                     | Относительное удлинение, % | Примечания |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|------------|
|                               | 597                            | —                                   | 681                                       | 27                         |            |
| Испытание на ударную вязкость | Ударная вязкость (КЦВ), Дж/см2 |                                     | Содержание диффузионного водорода мл/100г |                            |            |
|                               | Температура испытаний, °С      | Среднее значение, Дж/см2            | 4.5                                       |                            |            |
|                               | -20                            | 76                                  |                                           |                            |            |
|                               | -40                            | 33                                  |                                           |                            |            |

## ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

| C    | Si   | Mn   | P     | S     | Ni   | Mo   | Cr   | V    | Cu   |
|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 0.09 | 0.86 | 1.01 | 0.016 | 0.005 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |

Мы подтверждаем, что указанные выше сварочные материалы соответствуют стандартам классификации

*Y. Shigemori*

Yasunobu Shigemori  
Group Manager, Quality Control Dept

**NIPPON STEEL WELDING & ENGINEERING CO., LTD.**

Hikari Plant

