

Назва підприємства плавки та проведення операції з обробки: Публічне акціонерне товариство "Запорізький металургійний комбінат "Запоріжсталь"

Name of the facility of melting and processing operations: Public Joint Stock Company "Integrated Iron and Steel Works "Zaporizhstal"

Україна 69008 м.Запоріжжя Південне шосе,72, Тел.: 061-218-33-19

UKRAINE 69008 Zaporizhzhya 72, Pivdenne Shose, Tel.: (+380) 61-218-33-19

Назва країни плавки та операцій з переробки: Україна

Name of the country of melting and processing operations: Ukraine

СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ / QUALITY CERTIFICATE №504990

від / date 31.01.2024

Одержувач / consignee

Замовлення комбінату № / Manufacturer`s works order

Філія ТОВ "МЕТІНВЕСТ-СМЦ" у м.Дніпро

2024971000-0082

52012 с. Партизанське вул.Заводська, 6.25

Контракт № / Contract

станція призначення НИЖНЬОДНІПРОВСЬК-ПРИСТАНЬ (Придн.ЗАЛ.)

МЗК-1890580/12/23/СМЦ-С

від/date 01.12.2023

Вид свідоцтва про випробування

Type of inspection document

EN 10204/3.1

|                                                                                        |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Вагон № / Freight car: 63029003                                                        | Вид вантажмісць / Type of packagesпачки / packs                  |
|                                                                                        | Кількість місць/Number of packages10                             |
| Найменування та код товару / Description and code of goods                             | НД на продукцію; хімсклад / Specification forms and record       |
| 97100Прокат гарячекатаний товстолистовий з вуглецевої сталі звичайної якості в рулонах | ДСТУ 8803:2018<br>ДСТУ 2651:2005/ГОСТ 380-2005<br>ДСТУ 8540:2015 |
| Маркування продукції: ГАРЯЧЕКАТАНИЙ ЛИСТ / HOT ROLLED STEEL SHEETS                     |                                                                  |

Результати випробувань / Result of trial

| № п/ч<br>Item № | № плавки<br>Heat № | № партії<br>Batch № | Марка<br>Grade | Категорія<br>Category | Група<br>міцності<br>Group of<br>strength | Розміри, мм<br>Dimensions, mm |                 |                   | Кількість<br>товару<br>Number<br>of<br>goods | С<br>о<br>п<br>т | Маса, т<br>Mass, tons |                   |              |
|-----------------|--------------------|---------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------|--------------|
|                 |                    |                     |                |                       |                                           | Товщина<br>Thickness          | Ширина<br>Width | Довжина<br>Length |                                              |                  | брутто<br>gross       | брутто2<br>gross2 | нетто<br>net |
| 1               | 1214067            | 2447-1              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 55                                           | 1                | 6,545                 |                   | 6,530        |
| 2               | 1214067            | 2447-2              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 60                                           | 1                | 7,125                 |                   | 7,110        |
| 3               | 1214067            | 2447-3              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 57                                           | 1                | 6,710                 |                   | 6,695        |
| 4               | 1214067            | 2447-4              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 64                                           | 1                | 7,590                 |                   | 7,575        |
| 5               | 1214067            | 2447-5              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 57                                           | 1                | 6,625                 |                   | 6,610        |
| 6               | 1214067            | 2447-6              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 63                                           | 1                | 7,440                 |                   | 7,425        |
| 7               | 1214067            | 2447-7              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 57                                           | 1                | 6,690                 |                   | 6,675        |
| 8               | 1214067            | 2447-8              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 62                                           | 1                | 7,275                 |                   | 7,260        |
| 9               | 1214067            | 2447-9              | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 57                                           | 1                | 6,640                 |                   | 6,625        |
| 10              | 1214067            | 2447-10             | СТЗПС          | 5                     |                                           | 5,00                          | 1250            | 2500              | 60                                           | 1                | 7,020                 |                   | 7,005        |
| Разом:          |                    |                     |                |                       |                                           |                               |                 |                   |                                              |                  | 69,660                |                   | 69,510       |

Даними цього сертифікату підтверджується, що продукція випробувана і відповідає стандартам якості, діючим в Україні, технічним умовам і погодженим умовам замовлення контракту.  
It is hereby certified that the quality of goods mentioned in this shipping document is in conformity with the standards in the Ukraine, specifications and goods may be expofed.  
Продукція вироблена в Україні без використання російської сировини / The product is produced in Ukraine without using russian raw materials.

| № п/ч<br>Item № | № позиції<br>замовлення<br>Order<br>reference № | Ознака<br>обробки<br>Sign<br>treatment | Шифр<br>кальк.<br>групи<br>Group<br>code | Форма розкрою<br>Pattern<br>cutting | Якість<br>поверхні<br>Surface<br>quality | Точність<br>прокатки /<br>виготовлення<br>Rolling<br>accuracy /<br>manufacturing | Категорія<br>витяжки<br>Category<br>of<br>drawing | Плоскість<br>Flatness | Характер<br>кромки<br>Trim<br>of edge | Гарантія<br>зварювання<br>Weldability | Оздоблення<br>поверхні<br>Surface finish | Інші<br>характеристики<br>Other<br>features |
|-----------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1-10            | 3                                               | Б/ТРАВЛ                                | 503                                      | 4                                   |                                          | Б                                                                                |                                                   | ПН                    | НО                                    | СВ                                    |                                          |                                             |

| № п/ч<br>Item № | № плавки<br>Heat № | Хімічний склад, % |            |            |            |            |            |            |            |            |             | Composition, % |            |             |          |            |             |  |
|-----------------|--------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|----------------|------------|-------------|----------|------------|-------------|--|
|                 |                    | C<br>x100         | Mn<br>x100 | Si<br>x100 | S<br>x1000 | P<br>x1000 | Cr<br>x100 | Ni<br>x100 | Cu<br>x100 | As<br>x100 | N2<br>x1000 | Al<br>x100     | Ti<br>x100 | Mo<br>x1000 | CEV<br>% | V<br>x1000 | B<br>x10000 |  |
| 1-10            | 1214067*           | 20                | 44         | 1.9        | 31         | 40         | 4          | 1          | 1          | 8          | 8           | 0,1            | 4          | 0,284       | 3        |            |             |  |

| № п/ч<br>Item № | Механічні і технологічні властивості    |                 |                                   |                                      |                                     |                                   |                                   |               |                       |                                   |                                      |               |     |                                  |                                                           | Mechanical and technological properties |                       |                                     |  |
|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------|-----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--|
|                 | Розміри<br>зразка<br>D.m of<br>specimen |                 | Місце відб.пр.<br>Sample Location | Напрямок відб.пр.<br>Dir. of test pr | Тимчасовий опір<br>Tensile strength | Гранична плинність<br>Yield point | Відносне подовження<br>Elongation | Вигин<br>Bend | Твердість<br>Hardness | Глибина сферич. лунки<br>Erickson | Ударна в'язкість<br>Impact toughness |               |     | Номер зерна фериту<br>Grain size | Декарбонізація<br>Decarburization                         | Шорсткість<br>Roughness (RA)            | Цементит<br>Cementite | Метод випробувань<br>Testing method |  |
|                 |                                         |                 |                                   |                                      |                                     |                                   |                                   |               |                       |                                   |                                      |               |     |                                  |                                                           |                                         |                       |                                     |  |
|                 | Товщина<br>Thickness                    | Ширина<br>Width |                                   |                                      |                                     |                                   |                                   |               |                       |                                   | KCU                                  |               | KCV |                                  | Після<br>механічного<br>старіння<br>After mech.<br>ageing |                                         |                       |                                     |  |
|                 | mm                                      | mm              | S,E                               | L,T                                  | кгс/мм2                             | кгс/мм2                           | %                                 |               |                       | мм                                | t                                    | кгс*м/<br>см2 | t   | кгс*м/<br>см2                    | t                                                         | кгс*м/<br>см2                           |                       |                                     |  |
| 1-10            | 5.00                                    | 1250            |                                   |                                      | 45,5                                | 30,5                              | 33,0                              | уд            |                       |                                   | -20                                  | 9,8           | 20  | 9,4                              | 20                                                        | 8,4                                     |                       | руйн                                |  |
|                 | 5.00                                    | 1250            |                                   |                                      |                                     |                                   |                                   |               |                       |                                   | -20                                  | 9,4           | 20  | 9,4                              | 20                                                        | 8,4                                     |                       | руйн                                |  |

"S-початок смуги/strip start; E-кінець смуги/strip end; L-поздовжнє/longitudinal; T-поперечне/Transverse"

ПРИМІТКА:      КОНТРОЛЬНА СТРІЧКА ЗЕЛЕНА

ЗАУВ.Х/А: плавка з індексом Продута аргоном Розкислена АІ

Достовірність сертифікату можна перевірити в реєстрі сертифікатів комбінату, на сайті <http://metinvest.io> шляхом введення номера сертифікату і шифру, розміщеного на зворотньому боці у графі "Штамп, підпис експерта", або шляхом прочитування QR-коду і переходу по прямому посиланню на сайт. В разі виявлення факту підробки сертифікатів просимо Вас повідомити про це на електронну адресу [otk@zaporizhstal.com](mailto:otk@zaporizhstal.com)

The authenticity of the certificate can be checked in the register of the plant's certificates on the site <http://metinvest.io> by entering the certificate number and the cipher placed on the reverse side in the "Stamp, expert signature" cell, or by reading the QR code and go to a direct link to the site. In case of detection of the fact of forgery of certificates, we kindly ask you to inform about this to the email address [otk@zaporizhstal.com](mailto:otk@zaporizhstal.com)

Даний сертифікат якості підписаний електронним цифровим підписом контролера ВТК. Перевірити валідність документа можна на державному сайті <https://czo.gov.ua/verify>

This quality certificate is signed by the electronic digital signature of the controller of the technical control department. You can check the validity of the document on the state website <https://czo.gov.ua/verify>

Штамп, підпис відповідальної особи  
Stamp, signature of the person in charge



Старший контрольний майстер ВТК В.М.Горобець  
**7748250234**