



U. S. Steel Košice, s.r.o.  
Vstupný areál U. S. Steel  
044 54 Košice  
Slovak Republic

A01

A02-A03

Inspection certificate No.:  
EN 10 204:2004/3.1

295 / 2023

A06 Purchaser :

Corporation „ Energoresurs  
-Invest „  
str. Zelena 131  
79035 LVOV  
Ukraine

A05 Producer :

U.S. Steel Košice, s.r.o , Rúrovňa

Z02 Date :

25.01.2023

B01 Product :

SPIRALLY WELDED STEEL PIPES – SAWH

B01 According :

EN 10217-5/19

B03 Specification :

-

A07 Purchaser's order No.:

878/9.12.22

A08 Manufacturer's work order number:

XR310045

A10 Packing Sheet/ Item No.:

123R0010501

A09 Purchaser article number:

6T6C5H8202

B02 Steel designation:

P265GH TC1

C70 Steelmaking process:

B O F

B06 Marking:

Outside:

USS Kosice•SAWH•EN 10217-5•P265GH TC1•Pipe No.•TK 1-23

Inside:

-

B08 No. of Pieces:

16

B12 Th. Mass:

19822 kg

B14 Total length:

192.46 m

B09 Dimensions, Pipe No.:

Ø 530 x 8.0 mm ; 12.00 m ; - 0 + 50 mm

B10

Pipe No.:

B07

Heat No.:

C00

Test No.:

C71

C00

23-4755507-01-58

47555

21

23-4755509-01-51

47555

21

23-4755510-01-50

47555

24

23-4755511-01-51,-54,-55

47555

24

23-4755801-01-10

47558

23

23-4755803-01-11

47558

23

23-4755807-01-04,-06,-10

47558

23

23-4755809-01-03,-09

47558

23,25

23-4756001-01-05,-06

47560

26

23-4756003-01-01

47560

26

D01

Visual inspection

Satisfactory

Dimensional inspection: EN 10217-5/19

Satisfactory

Hydrostatic pressure test: 5,6 MPa–10 s

Satisfactory

Welding procedures are prepared and approved acc.to: EN 15614-1

Operators and Welders are certified acc.: EN ISO 14732 and EN ISO 9606-1

Requirements: Weld factor: V=1,0

Manufacturer of coils: U.S.Steel Košice; s.r.o

Non-destructive testing :

D02

100% weld test by UT acc.to EN ISO 10893-11:2011, class U3H or by RT acc.to EN ISO 10893-7:2019, class A

Satisfactory

100% coil end welds test by RT acc.to EN ISO 10893-7:2019, class B

Satisfactory



**U. S. Steel Košice, s.r.o.** A01  
**Vstupný areál U. S. Steel**  
**044 54 Košice**  
**Slovak Republic**

Inspection certificate No.:  
EN 10 204:2004/3.1

A02-A03

295 / 2023

15mm zone adjacent to the coil end welds test by UT acc. to EN ISO 10893-8:2011, Annex A, class U2

Satisfactory

NDT Operators are certified acc. to EN ISO 9712.

Satisfactory



## Test Results

Chemical composition: %

| Heat No. | Product Analysis | C        | Mn       | Si       | P         | S         | Al        | Cu       | Ni       | Cr       | Ti       | V        | Nb       | Mo       | Cu+Ni+Cr+Mo<br>max 0.70 |
|----------|------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------------|
|          |                  | max 0.20 | max 1.40 | max 0.40 | max 0.025 | max 0.020 | min 0.020 | max 0.30 | max 0.30 | max 0.30 | max 0.03 | max 0.02 | max 0.01 | max 0.08 |                         |
| 47555    | -                | 0.13     | 0.64     | 0.18     | 0.013     | 0.013     | 0.032     | 0.017    | 0.012    | 0.017    | 0.002    | 0.001    | 0.002    | 0.004    | 0.05                    |
| 47558    | -                | 0.13     | 0.64     | 0.19     | 0.014     | 0.011     | 0.040     | 0.015    | 0.009    | 0.013    | 0.001    | 0.001    | 0.002    | 0.002    | 0.04                    |
| 47560    | -                | 0.13     | 0.63     | 0.19     | 0.012     | 0.010     | 0.039     | 0.020    | 0.012    | 0.020    | 0.001    | 0.001    | 0.002    | 0.004    | 0.06                    |

## Mechanical tests

| Test No. | Dimensions |           | C02<br>Specimen | C03<br>Test temper. | **<br>(°C) | Tensile test          |                         |                   |              | C50<br>Bend test | Impact test - pipe<br>body * |                      | C51<br>DWT | Impact test - seam<br>weld * |                      | Impact test - HAZ *  |                      |
|----------|------------|-----------|-----------------|---------------------|------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|--------------|------------------|------------------------------|----------------------|------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|          | (mm)       |           |                 |                     |            | (MPa)                 |                         |                   |              |                  | (J)                          |                      |            | (J)                          |                      | (J)                  |                      |
|          | C40<br>a0  | C41<br>b0 |                 |                     |            | C11<br>Yield strength | C12<br>Tensile strength | C13<br>Elongation | C14<br>Ratio |                  | C42<br>Single values         | C43<br>Average value |            | C42<br>Single values         | C43<br>Average value | C42<br>Single values | C43<br>Average value |

| Requirements  |  | REH     | Rm                        | A5     | REH/Rm |    | KV            | Σ/ 2 | KV            | KV            |
|---------------|--|---------|---------------------------|--------|--------|----|---------------|------|---------------|---------------|
| EN 10217-5/19 |  | min 265 | 410-570(2)<br>min 410 (3) | min 21 | %      | mm | (10,0x8,0 mm) | %    | (10,0x8,0 mm) | (10,0x8,0 mm) |

| Results |   |   |   |  |     |     |      |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|---|---|---|--|-----|-----|------|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 21      | S | S | 2 |  | 328 | 457 | 31   |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 21      | S | S | 3 |  |     | 504 |      |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 21      | S | S | 3 |  |     |     |      |  | Satisfactory |  |  |  |  |  |  |  |
| 24      | S | S | 2 |  | 298 | 435 | 30.5 |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 24      | S | S | 3 |  |     | 459 |      |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 24      | S | S | 3 |  |     |     |      |  | Satisfactory |  |  |  |  |  |  |  |
| 23      | S | S | 2 |  | 327 | 467 | 29.5 |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 23      | S | S | 3 |  |     | 479 |      |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 23      | S | S | 3 |  |     |     |      |  | Satisfactory |  |  |  |  |  |  |  |
| 25      | S | S | 2 |  | 296 | 440 | 33.5 |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 25      | S | S | 3 |  |     | 462 |      |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 25      | S | S | 3 |  |     |     |      |  | Satisfactory |  |  |  |  |  |  |  |
| 26      | S | S | 2 |  | 306 | 447 | 30.5 |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 26      | S | S | 3 |  |     | 464 |      |  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| 26      | S | S | 3 |  |     |     |      |  | Satisfactory |  |  |  |  |  |  |  |

S-Size acc. to standard ;1-Pipe body-Longitudinal ;2-Pipe body:Transverse ;3-Seam weld-Transverse ;4-Heat-affected zone (HAZ) ;5-Coil end weld

\*If test element is less than 10,00 mm, is made by impact test values KV calculation. Values are recalculated in accordance with standard.

\*\*Unless, if not specified alternatively, test must be performed at ambient temperature (23°C +/- 5°C).



**U. S. Steel Košice, s.r.o.** A01  
**Vstupný areál U. S. Steel**  
**044 54 Košice**  
**Slovak Republic**

Inspection certificate No.:  
EN 10 204:2004/3.1

295 / 2023

A02-A03

Z05

Manufacturer is certified according to EN ISO 9001, EN ISO 14001, EN ISO 50001 and approved according to AD 2000 - Merkblatt W0 and certified according to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU by TÜV-Thüringen e.V. ; NoBo reg.no. 0090

Z01

The Declaration of Performance (DoP), see here:<http://www.usske.sk/en/products/spiral-welded-pipes/declaration-of-conformity>

We hereby confirm that the above product has been manufactured and tested in accordance with the requirements of the contract.  
Document valid also without signature

Z04



Z02

Location: Košice

Date: 25.01.2023

Martin Milota

Inspection representative

# СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ

QUALITY CERTIFICATE

№367 Дата 03.10.2023р.

Згідно ДСТУ EN  
10204:2017-3.1

ISO 9001:2015

20100233017273 від 20.06.2023

| <b>Виробник</b><br><b>Manufacturer</b><br> <b>ТОВ "ЗСП"</b><br>вул. М. Василенка, 7-А, оф.3-08<br>м. Київ, 03124<br>Україна (044) 337-00-81 |                            |                              |                             | <b>Контракт №</b> ZSP0907/2019 від<br><b>Contract no.</b> 09.07.2019р.<br><b>Заказ наряд №</b> 2307538.70              |                                  |                      | <b>Замовник</b><br><b>Customer</b><br><b>КОРПОРАЦІЯ</b><br><b>"ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"</b> |                                        |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| <b>Залізнична накладна №</b><br><b>Railway Bill no.</b>                                                                                                                                                                      |                            |                              |                             | <b>Товаротransпортна накладна №</b><br><b>Waybill no.</b>                                                              |                                  |                      |                                                                                         |                                        |                         |
| <b>Вагон №</b><br><b>Freight Car no.</b>                                                                                                                                                                                     |                            |                              |                             | <b>Автомашини №</b><br><b>Truck no.</b> BC 7059 PA / BC 9872 XF                                                        |                                  |                      |                                                                                         |                                        |                         |
| <b>Стандарт</b><br><b>The production forms and records</b><br>ТУ У 24.2-40903202:002:2021, гр.В                                                                                                                              |                            |                              |                             | <b>Найменування товару</b><br><b>Name of the goods</b><br><b>Труби сталеві зварні, прямошовні діаметром 426-1420мм</b> |                                  |                      |                                                                                         |                                        |                         |
| Номер плавки<br>Heat number                                                                                                                                                                                                  | Номер труби<br>Pipe number | Номер партії<br>Batch number | *Марка сталі<br>Steel grade | Розміри, мм<br>Size, mm                                                                                                |                                  |                      | Кількість зв'язок<br>Quantity of bundles                                                | Кількість труб<br>Quantity of sections | * Вага, т<br>Weight, mt |
|                                                                                                                                                                                                                              |                            |                              |                             | Розмір, мм<br>Size, mm                                                                                                 | Товщина стінки<br>Wall thickness | Довжина, м<br>length |                                                                                         |                                        |                         |
| 9760672                                                                                                                                                                                                                      | 70-15, 70-04,<br>70-17     | 2307538.70                   | 20                          | 530                                                                                                                    | 8                                | 12,000               | —                                                                                       | 3                                      | 3,744                   |
| Разом за сертифікатом м, шт., т / In total certificate m, pcs., t                                                                                                                                                            |                            |                              |                             |                                                                                                                        |                                  | 36,000               | —                                                                                       | 3                                      | 3,744                   |

\* Вага теоретична згідно ТУ У 24.2-40903202:002:2021

\* Труби з механічною фаскою

Виробник (групопостачальник)  
Manufacturer (shipper)

СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ  
QUALITY CERTIFICATE

Згідно ДСТУ EN  
10204:2017-3.1

ТОВ "ЗСП"

вул. М. Василенка, 7-А, оф.3-08  
м. Київ, 03124

Україна (044) 337-00-81

№367

Дата  
Date 03.10.2023р.

ISO 9001:2015

20100233017273 від 20.06.2023

| № плавки<br>Heat no. | № партії<br>Batch no. | Хімічний склад, %<br>Chemical composition |      |      |       |       |      |      |     |       |    |   |       |        |  |
|----------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------|------|-------|-------|------|------|-----|-------|----|---|-------|--------|--|
|                      |                       | C                                         | Mn   | Si   | S     | P     | Cr   | Ni   | Cu  | Al    | As | N | V     | С екв. |  |
|                      |                       |                                           |      |      |       |       |      |      |     |       |    |   |       |        |  |
| 9760672              | 2307538.70            | 0.17                                      | 0.52 | 0.15 | 0.021 | 0.017 | 0.11 | 0.12 | 0.3 | 0.038 | 0  | 0 | 0.003 | 0.26   |  |

| Механічні властивості/Mechanical properties |                                         |                                      |                           |                                     |                               |                                         |                                     | Гідравлічні випробування<br>Hydrostatic test |           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| № партії<br>Batch no.                       | Основного металу/body of pipe           |                                      |                           |                                     | Зварного з'єднання /Weld seam |                                         |                                     |                                              |           |
|                                             | Тимчасовий<br>опір/<br>Tensile strenght | Межа<br>плинності/<br>Yield strenght | Подовження/<br>Elongation | Ударна<br>В'язкість/Impact strenght |                               | Тимчасови<br>й<br>опір/Tensile strenght | Ударна<br>В'язкість/Impact strenght | Тиск/<br>Pressure                            | Час/Time  |
|                                             |                                         |                                      |                           | KCV -5°C                            | KCU -40°C                     |                                         |                                     |                                              |           |
|                                             | MN/m²                                   | MN/m²                                | %                         | J/cm2                               | J/cm2                         | N/mm²                                   | J/cm2                               | кгс/cm2<br>kgs/sm2                           | Сек./Sec. |
| 2307538.70                                  | 421                                     | 351                                  | 33,7                      | -                                   | -                             | 420                                     | -                                   | 61                                           | 10        |
|                                             | 424                                     | 349                                  | 32,5                      |                                     |                               | 420                                     |                                     |                                              |           |

Кожна труба піддавалася візуально-вимірювальному контролю – результати задовільні. Випробувальний тиск з урахуванням напруги в металі труб на рівні 0,9 від межі плинності з витримкою під тиском не менше 10 сек. згідно ДСТУ ГОСТ 3845:2019. Труби без поперечного шва. Якість труб, зазначених в цьому документі, відповідає умовам Контракту та вимогам НД.

Хім. склад по ДСТУ 7809:2015 (ГОСТ 1050-88)

Постачальник металу: ПАТ "ЗМК "Запоріжсталь", Україна

|                                         |                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Начальник служби якості Ковальова О. В. |                                                                                      |
| Підпис/                                 |  |
| Signature                               | Штамп/Stamp                                                                          |

Маркування, упаковка, транспортування і зберігання труб - по ГОСТ 10692, додаткове маркування - на етикетках.

Marking, packaging, transportation and storage of pipes - in accordance with GOST 10692, additional marking - on the label.

Примітка: Зазначена в сертифікаті продукція відповідає діючим на Україні стандартам і технічним умовам.

При листуванні з питань якості посилайтеся на номер контракту, вагону або автомобілю, номер та дату виписки сертифікату.

Note: all products as per corresponding Quality Certificates are examined for standards and technical requirements under Ukrainian Law.

When arguing quality of the products, be so kind to make a reference to Order no., Quality Certificate no., as well as date of issue, freight car or truck plates.

Гарантійний термін експлуатації труб сталевих 12 місяців, але не більше 18 місяців від дати поставки в разі дотримання вимог ГОСТ 10692.

The warranty period for steel pipes is 12 months, but not more than 18 months from the date of delivery, subject to compliance with GOST 10692.



КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 14001:2015

**С Е Р Т И Ф И К А Т   К А Ч Е С Т В А**  
**ТРУБА СТАЛЬНАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННАЯ**  
**ПЕНОПОЛИУРЕТАНОМ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ**  
*SM EN 253:2020*

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Партия №     | б/п               |
| Каталожный № | 01-1-530/710-11-0 |
| Типоразмер   | 530/710           |

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Количество, шт./п.м | б/к     |
| Дата изготовления   | 02.2024 |

|                                                                                  |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Внешний диаметр трубы стальной основной, мм                                      | 530                                         |
| Толщина стенки трубы стальной основной, мм                                       | 8,0                                         |
| Марка стали трубы стальной основной                                              | P265GH TC1                                  |
| Документальное подтверждение соответствия трубы стальной основной                | EN 10217-5<br>Сертифікати якості № 295/2023 |
| Производитель стальных труб                                                      | U. S. Steel Kosice, s.r.o.                  |
| Внешний диаметр оболочки полиэтиленовой, мм                                      | 710                                         |
| Толщина стенки оболочки полиэтиленовой, мм                                       | 7,2                                         |
| Документальное подтверждение соответствия трубы-оболочки полиэтиленовой защитной | ДСТУ EN 253:2016<br>Сертифікат якості № 709 |
| Марка ППУ                                                                        | Daltofoam TE 34201, (HUNTSMAN)              |

Трубопроводы (трубы, фасонные изделия и арматура) предварительно теплоизолированные пенополиуретаном для сетей горячего водоснабжения и тепловых сетей соответствуют требованиям EN 253: 2020.

Гарантийный срок хранения – два года от даты изготовления.

Прогнозируемый срок эксплуатации не менее 30 лет при максимальной проектной температуре не более 140°C.

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /

**С Е Р Т И Ф И К А Т   К А Ч Е С Т В А**  
**ОТВОД 30° СВАРНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЙ**  
**ПЕНОПОЛИУРЕТАНОМ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ**  
SM EN 448:2020

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| Партия №     | б/п                    |
| Каталожный № | 02-3-1-530/710-30-11-0 |
| Типоразмер   | 530/710                |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Количество, шт.   | б/к     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

|                                                                                  |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Внешний диаметр трубы стальной основной, мм                                      | 530                                                          |
| Толщина стенки трубы стальной основной, мм                                       | 8,0                                                          |
| Марка стали трубы стальной основной                                              | Ст 20                                                        |
| Документальное подтверждение соответствия трубы стальной основной                | ТУ У24.2-40903202:002:2021, грВ<br>Сертификат качества № 367 |
| Производитель стальных труб                                                      | ООО "ЗСП"                                                    |
| Документальное подтверждение соответствия секторов с трубы стальной              | 530x8<br>Сертификат качества № 367                           |
| Производитель стальных труб                                                      | ТОВ "ЗСП"                                                    |
| Внешний диаметр оболочки полиэтиленовой, мм                                      | 710                                                          |
| Толщина стенки оболочки полиэтиленовой, мм                                       | 7,2                                                          |
| Документальное подтверждение соответствия трубы-оболочки полиэтиленовой защитной | ДСТУ EN 253:2016<br>Сертификат качества № 709                |
| Марка ППУ                                                                        | Daltofoam TE 34201, (HUNTSMAN)                               |

Трубопроводы (трубы, фасонные изделия и арматура) предварительно теплоизолированные пенополиуретаном для сетей горячего водоснабжения и тепловых сетей соответствуют требованиям EN 253: 2020.

Гарантийный срок хранения – два года от даты изготовления.

Прогнозированный срок эксплуатации не менее 30 лет при максимальной проектной температуре не более 140°C.

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /



**С Е Р Т И Ф И К А Т   К А Ч Е С Т В А**  
**ОТВОД 90° СВАРНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЙ**  
**ПЕНОПОЛИУРЕТАНОМ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ**  
SM EN 448:2020

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| Партия №     | б/п                    |
| Каталожный № | 02-3-1-530/710-90-11-0 |
| Типоразмер   | 530/710                |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Количество, шт.   | б/к     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

|                                                                                  |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Внешний диаметр трубы стальной основной, мм                                      | 530                                                          |
| Толщина стенки трубы стальной основной, мм                                       | 8,0                                                          |
| Марка стали трубы стальной основной                                              | Ст 20                                                        |
| Документальное подтверждение соответствия трубы стальной основной                | ТУ У24.2-40903202:002:2021, грВ<br>Сертификат качества № 367 |
| Производитель стальных труб                                                      | ТОВ "ЗСП"                                                    |
| Документальное подтверждение соответствия секторов с трубы стальной              | 530x8<br>Сертификат качества № 367                           |
| Производитель стальных труб                                                      | ТОВ "ЗСП"                                                    |
| Внешний диаметр оболочки полиэтиленовой, мм                                      | 710                                                          |
| Толщина стенки оболочки полиэтиленовой, мм                                       | 7,2                                                          |
| Документальное подтверждение соответствия трубы-оболочки полиэтиленовой защитной | ДСТУ EN 253:2016<br>Сертификат качества № 709                |
| Марка ППУ                                                                        | Daltofoam TE 34201, (HUNTSMAN)                               |

Трубопроводы (трубы, фасонные изделия и арматура) предварительно теплоизолированные пенополиуретаном для сетей горячего водоснабжения и тепловых сетей соответствуют требованиям EN 253: 2020.

Гарантийный срок хранения – два года от даты изготовления.

Прогнозированный срок эксплуатации не менее 30 лет при максимальной проектной температуре не более 140°C.

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /



КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 14001:2015

**С Е Р Т И Ф И К А Т   К А Ч Е С Т В А**  
**ОПОРА НЕПОДВИЖНАЯ ПРЯМАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО**  
**ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННАЯ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОМ В**  
**ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ**  
SM EN 448:2020

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Партия №     | б/п               |
| Каталожный № | 06-1-530/710-11-0 |
| Типоразмер   | 530/710           |

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Количество, шт./п.м | б/к     |
| Дата изготовления   | 02.2024 |

|                                                                                  |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Внешний диаметр трубы стальной основной, мм                                      | 530                                          |
| Толщина стенки трубы стальной основной, мм                                       | 8,0                                          |
| Марка стали трубы стальной основной                                              | P265GH TC1                                   |
| Документальное подтверждение соответствия трубы стальной основной                | EN 10217-5<br>Сертифікати якості № 295/2023  |
| Внешний диаметр оболочки полиэтиленовой, мм                                      | U. S. Steel Kosice, s.r.o.                   |
| Внешний диаметр оболочки полиэтиленовой, мм                                      | 710                                          |
| Толщина стенки оболочки полиэтиленовой, мм                                       | 7,2                                          |
| Документальное подтверждение соответствия трубы-оболочки полиэтиленовой защитной | ДСТУ EN 253:2016<br>Сертификат качества №709 |
| Марка ППУ                                                                        | Daltofoam TE 34201, (HUNTSMAN)               |

Трубопроводы (трубы, фасонные изделия и арматура) предварительно теплоизолированные пенополиуретаном для сетей горячего водоснабжения и тепловых сетей соответствуют требованиям EN 253: 2020.

Гарантийный срок хранения – два года от даты изготовления.

Прогнозированный срок эксплуатации не менее 30 лет при максимальной проектной температуре не более 140°C.

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /



КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 14001:2015

**С Е Р Т И Ф И К А Т   К А Ч Е С Т В А****Рукав концевой разъемный (в комплекте)**

| Типоразмер | Длина<br>ленты, мм | Ширина<br>ленты, мм | Длина зап-<br>латы, мм | Количество,<br>компл. | Дата<br>изготовления |
|------------|--------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 530/710    | 2280               | 300                 | 325                    | б/к                   | 02.2024              |

Ширина заплаты – 100 мм

Материал рукава концевой – лента изоляционная термоусадочная “Термизол” за внешним видом, толщиной основы, толщиной адгезива, общей толщиной, шириной, прочностью при разрыве, относительным удлинением при разрыве, прочностью адгезийного соединения, степенью полной усадки, изменением размеров соответствует требованиям ТУ У 88.264.022-95

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /



КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 14001:2015

**С Е Р Т И Ф І К А Т   К А Ч Е С Т В А****Лента термоусадочная  
ТУ У 88.264.022-95**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Ширина, м         | 3,5     |
| Толщина, м        | 0,3     |
| Количество, шт    | б/к     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

Лента изоляционная термоусадочная "Термизол" за внешним видом, толщиной основы, толщиной адгезива, общей толщиной, шириной, прочностью при разрыве, относительным удлинением при разрыве, прочностью адгезийного соединения, степенью полной усадки, изменением размеров соответствует требованиям ТУ У 88.264.022-95

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /



КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39**ISO 9001:2015****ДСТУ ISO 14001:2015****СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА****Заплата**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Длина, м          | 0,1     |
| Ширина, м         | 0,325   |
| Количество, шт.   | б/к     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

Заплата изоляционная "Термизол" за внешним видом, толщиной основы, толщиной адгезива, общей толщиной, шириной, прочностью при разрыве, относительным удлинением при разрыве, прочностью адгезионного соединения, степенью полной усадки, изменением размеров соответствует требованиям ТУ У 88.264.022-95

**ПРОДУКЦИЯ НЕ СОДЕРЖИТ АСБЕСТА**

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /



КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 14001:2015

**С Е Р Т И Ф І К А Т   К А Ч Е С Т В А****Муфта полиэтиленовая термоусадочная гидроизоляционная****ТУ У В.2.7-25.2-30336890-016:2011**

|             |     |
|-------------|-----|
| Партия №    | б/п |
| Диаметр, мм | 710 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Количество, шт.   | б/к     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

**Показатели качества**

| № | Название показателя              | Требования                                     | Результаты испытаний |
|---|----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | Внешний вид муфты термоусадочной | Поверхность муфты должна быть ровной и гладкой | Соответствует        |
| 2 | Длина, мм                        | 700 (-5/+15)                                   | Соответствует        |
| 3 | Внутренний диаметр, мм           | 741 (+42)                                      | Соответствует        |
| 4 | Толщина стенки, мм               | 11,1 (±1,3)                                    | Соответствует        |

Материал муфт термоусадочных – полиэтилен высокой плотности низкого давления марки Sabic P6006 (ПЕ-100).

Муфты полиэтиленовые термоусадочные гидроизоляционные соответствуют требованиям ТУ У В.2.7-25.2-30336890-016:2011

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /





КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39**ISO 9001:2015****ДСТУ ISO 14001:2015****СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА****Заплата изоляционная**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Длина, мм         | 100     |
| Ширина, мм        | 75      |
| Количество, шт.   | б/к     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

Заплата изоляционная "Термизол" за внешним видом, толщиной основы, толщиной адгезива, общей толщиной, шириной, прочностью при разрыве, относительным удлинением при разрыве, прочностью адгезионного соединения, степенью полной усадки, изменением размеров соответствует требованиям ТУ У 88.264.022-95

**ПРОДУКЦИЯ НЕ СОДЕРЖИТ АСБЕСТА**

Дата выдачи сертификата: 02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /



КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**

Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890

www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39

**ISO 9001:2015**

**ДСТУ ISO 14001:2015**

## **С Е Р Т И Ф І К А Т   К А Ч Е С Т В А**

### **Пробка-обезвоздушиватель**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Диаметр, мм       | 25      |
| Высота, мм        | 22,5    |
| Количество, шт.   | б/к     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

Материал пробок -обезвоздушивателей – полиэтилен высокой плотности низкого давления марки Sabic P6006 (ПЕ-100).

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: 02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /





КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39**ISO 9001:2015****ДСТУ ISO 14001:2015****СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА****Лента термоусадочная изоляционная  
ТУ У 88.264.022-95**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Ширина, мм        | 150     |
| Толщина, мм       | 1,5     |
| Количество, кг    | б/к     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

Лента изоляционная термоусадочная "Термизол" за внешним видом, толщиной основы, толщиной адгезива, общей толщиной, шириной, прочностью при разрыве, относительным удлинением при разрыве, прочностью адгезийного соединения, степенью полной усадки, изменением размеров соответствует требованиям ТУ У 88.264.022-95

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /



КОРПОРАЦІЯ

**ЕНЕРГОРЕСУРС  
ІНВЕСТ**Корпорація «Енергоресурс-інвест»  
вул. Зелена, 131, м. Львів, 79035, Україна  
Код ЄДРПОУ 30336890www.energoresurs.com  
Тел.: +38 032 225 54 37  
Тел./факс: +38 032 225 54 39

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 14001:2015

**СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 7 0 9****Труба-оболочка полиэтиленовая защитная****ДСТУ EN 253:2016**

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Партия №                        | 62/126    |
| Диаметр × толщина стенки,<br>мм | 710 × 7,2 |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Количество, шт.   | 100     |
| Дата изготовления | 02.2024 |

**Показатели качества**

| № | Название показателя              | Требования                                     | Результаты контроля |
|---|----------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | Внешний вид трубы полиэтиленовой | Поверхность трубы должна быть ровной и гладкой | Соответствует       |
| 2 | Длина, м                         | $11,6 \pm 1\%$                                 | Соответствует       |
| 3 | Наружный диаметр, мм             | 710 (+6,4)                                     | Соответствует       |
| 4 | Толщина стенки, мм               | 7,2 (+1,6)                                     | Соответствует       |

Материал труб защитных – полиэтилен высокой плотности низкого давления марки Sabic P6006 (ПЕ-100).

Трубы-оболочки полиэтиленовые защитные соответствуют требованиям ДСТУ EN 253:2016

.

Продукция не содержит асбеста

Дата выдачи сертификата: .02.2024

Начальник ОСК



/ Н.С.Шарый /