

U.S.Steel Košice,s.r.o.A01 Vstupný areál U.S.Steel 044 54 Košice SLOVAK REPUBLIC	Purchaser Art. No: 7B9SXCL9/01 A09 Works Order No: XE981210 A08 Advice No: 19/367868 01 A10 Your order: 08/2019 A07	A06 Vasilkovs.rajon,Kievskaja obl. 08625 s.Putrovka Ukraine
METALLURGICAL CERTIFICATE NO: 19/367868 01 A03		B09 Size: 0,500 x 1250,0 mm EN 10143/06
Desc. of goods: GALVANIZED SHEETS IN COILS B01 Z 140 g/m2;MA;C;O		
Standard: EN 10346/15 B02	B03	Net Weight: 10 300 kg B13
Quality: DX51D+Z B02	Delivery Note: 81224701 A10	

Unit No	Coil No	Heat	B07	Unit No	Coil No	Heat	B07
496183700	4961837	49618		496183900	4961839	49618	

M E C H A N I C A L T E S T R E S U L T S

	Coil No	Coil No
Min. / Max.	4961837	4961839

C12 Rm C03 +20°C(T)	(MPA)	270/500	360	358
C13 A80 C03 +20°C(T)	(%)	18,0/	33,0	33,5
D62 Coating Weight/Mass	(Gm2)	140/	170	167
C02 Direction: (T) -transversal;				

C71

C H E M I C A L C O M P O S I T I O N , %

	Heat No		Heat No
Min. / Max.	49618	Min. / Max.	49618
C	/0,18 0,07	Mn	/1,20 0,26
Si	/0,50 0,01	P	/0,120 0,008
S	/0,045 0,014	Ti	/0,300 0,001

THE MATERIAL IS IN COMPLIANCE WITH ORDER REQUIREMENTS.

Z01

The measured weight-based activity of Co60 + Cs137 + Am241 radionuclide is not higher than 100 Bq/kg.

D02

300 Last Page: 1
F-USM/0063-04/10-03-12

Z04 www.usske.sk	Z05	Z02 Signature Not Verified Digitally signed by Darina Bernátová Date: 2019.08.21 09:11:59 CEST Reason: Zabezpečuje vierohodnosť pôvodu,	Z03 U. S. Steel Košice. s.r.o. 02 Vstupný areál U. S. STEEL Odbor Analýzy kvality a špecifikácie Uvoľňovanie výrobkov a Hutné atesty 044 54 Košice
---------------------	-----	--	---

Механічні властивості / Mechanical properties:

ДСТУ 8943:2019													
№ партії/ LOT №	Виробник металу Metal Manufacture	Вид випробування/ Type of test											
		Випробування на розтяг/ Tensile test						Випробування на сплюснювання/ Flattening test	Випробування на загин/ Bending test	Тиск гідровипробування/ Hydrostatic test pressure		Неруйнуючий контроль/ NDT inspection	
		Межа міцності/ Tensile strength Rm		Межа плинності/ Yield strength		Подовження/ Elongation A	кгс/см2 kgs/mm2			кгс/см2 kgs/sm2	sec		
		кгс/мм2	kgs/mm2	кгс/мм2	kgs/mm2								
2612221801	ЗАПОРІЖСТАЛЬ ПАТ	41,0	45,0	36,0	35,5	33,0	34,0	тріщин немає	-	-	-	задовільнено	
2712221801	ЗАПОРІЖСТАЛЬ ПАТ	40,5	42,0	33,5	37,0	35,0	36,0	тріщин немає	-	-	-	задовільнено	
2712221802	ЗАПОРІЖСТАЛЬ ПАТ	40,0	40,0	34,5	31,0	36,0	33,0	тріщин немає	-	-	-	задовільнено	
2812221801	ЗАПОРІЖСТАЛЬ ПАТ	44,5	45,5	40,5	41,0	33,0	34,0	тріщин немає	-	-	-	задовільнено	

Додаткова інформація/Supplementary information :

«Продукція відповідає вимогам ДСТУ 8943:2019 « Труби сталеві електрозварні. Технічні умови»

(Замість ГОСТ 10705-80 та ГОСТ 10704-91)

Труби без термообробки.

Z01 Якість труб, зазначених в цьому документі, відповідає умовам контракту і вимогам НД/ Quality of pipes indicated in this certificate meets contract provisions and regulatory documents. Результати випробувань, підтверджені підприємством ПАТ "Інтерпайп НМТЗ", відповідають вимогам опису виробу./These results certified by "INTERPIPE NMPP" and comply with the requirements of the product description.

Внесення змін до сертифіката, а також використання даного сертифіката в інших цілях заборонено/ Modification of this certificate or its use for other purposes is prohibited При листуванні з питань якості посилатися на номер сертифіката / Certificate number shall be referred to while corresponding on quality issues. Ксерокопії та сертифікати з виправленнями не дійсні / Certificates where any corrections have been made or photocopies of certificates are considered to be invalid.

Штамп/
Stamp

Підпис/
Signature



ПІБ сертифікатчика/
Name of a person issuing this certificate

Росточило Валентина Николаевна
Rostochilo V.

92050



СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ / CERTIFICATE OF QUALITY

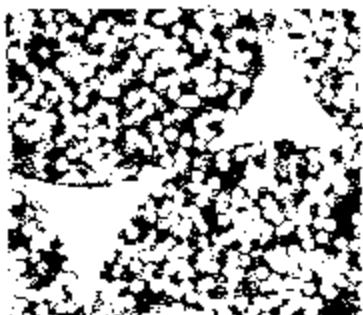
Замовник/Customer:
ТОВ "ІНТЕРПАЙП УКРАЇНА"
м. Дніпро, вул. Писаржевського,
буд. 1а
ЄДРПОУ 33668606
(Самовивіз з заводу)

Сертифікат № / Certificate № 22-3-17658/1
Дата/ Date 30.12.2022
Заводське замовлення № / Production order № 22-009290
Контракт №/ Contract №
№ транспортного засобу/ № vehicle BC5508HE

Опис продукту/ product description			Труби сталеві електрозварні/ Electric welded steel pipes				ДСТУ 8943:2019							
Розмір виробу/ Product dimension			Марка сталі / Steel grade	№ плавки HEAT №	НД на металопрокат/ Standart of metal	№ партії LOT №	№ пакету № packs	Кіль кість пакеті в, шт. Q-ty of packet s, pcs	Кількіс ть труб, шт Q- ty of pipes, pcs	Загаль на довжи на, м Total length,m	Теор. маса 1пог.м Theor.we ight 1m	Вага брутто, т Gross, t weight	Вага нетто, т Net , t weight	Теор. маса,т Theor., weight
Діаметр, мм Diameter, mm	Товщина, мм Thickness, mm	Довжина, мм Length, mm												
57	3,50	12000-12100	20		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	2612221801	2612221801-2	1		734			3,540	
57	3,50	12000-12100	20		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	2712221801	2712221801-4	1		783			3,770	
57	3,50	12000-12100	20		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	2712221801	2712221801-9	1		783			3,770	
Разом/sub total:								3		2300			11,080	
76	4,00	12000-12100	20		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	2712221802	2712221802-9	1		530			3,675	
76	4,00	12000-12100	20		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	2812221801	2812221801-5	1		169			1,170	
76	4,00	12000-12100	20		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	2812221801	2812221801-6	1		530			3,660	
76	4,00	12000-12100	20		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	2812221801	2812221801-9	1		482			3,325	
Разом/sub total:								4		1711			11,830	
ВСЬОГО /TOTAL:								7		4011			22,910	



UA.TR.021



Механічні властивості / Mechanical properties:

ДСТУ 8943:2019

ДСТУ 8943:2019												
№ партії/ LOT №	Виробник металу Metal Manufacture	Вид випробування/ Type of test										
		Випробування на розтяг/ Tensile test						Випробування на сплюснювання/ Flattening test	Випробування на загин/ Bending test	Тиск гідровипробування/ Hydrostatic test pressure		Неруйнуючий контроль/ NDT inspection
		Межа міцності/ Tensile strength Rm		Межа плинності/ Yield strength		Подовження/ Elongation A				кгс/см2 kgs/sm2	sec	
		кгс/мм2 kgs/mm2	кгс/мм2 kgs/mm2	кгс/мм2 kgs/mm2	мм/mm	мм/mm						
1401231801	ЗАПОРІЖСТАЛЬ ПАТ	40,5	43,0	36,5	33,5	35,0	33,0	тріщин немає	-	-	-	задовільнено
1701231801	ЗАПОРІЖСТАЛЬ ПАТ	38,5	39,0	31,5	31,0	36,0	35,0	тріщин немає	-	-	-	задовільнено
1801231801	ЗАПОРІЖСТАЛЬ ПАТ	38,5	38,5	30,5	31,5	33,0	34,0	тріщин немає	-	-	-	задовільнено

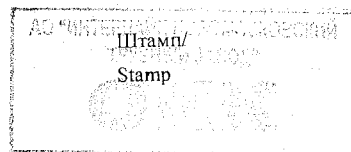
Додаткова інформація/Supplementary information :

«Продукція відповідає вимогам ДСТУ 8943:2019 « Труби сталеві електрозварні. Технічні умови»

(Замість ГОСТ 10705-80 та ГОСТ 10704-91)

Труби без термообробки.

Z01 Якість труб, зазначених в цьому документі, відповідає умовам контракту і вимогам НД/ Quality of pipes indicated in this certificate meets contract provisions and regulatory documents. Результати випробувань, підтверджені підприємством ПАТ "Інтерпайп НМТЗ", відповідають вимогам опису виробу./These results certified by "INTERPIPE NMPP" and comply with the requirements of the product description.
Внесення змін до сертифіката, а також використання даного сертифіката в інших цілях заборонено/ Modification of this certificate or its use for other purposes is prohibited. При листуванні з питань якості посилайтеся на номер сертифіката / Certificate number shall be referred to while corresponding on quality issues. Ксерокопії та сертифікати з виправленнями не дійсні / Certificates where any corrections have been made or photocopies of certificates are considered to be invalid.



Підпис/
Signature

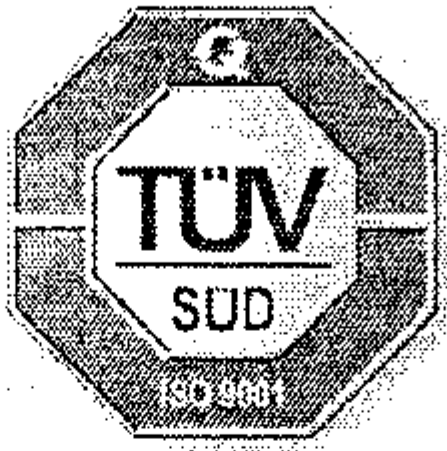
ПІБ сертифікатчика/

Name of a person issuing this certificate

Росточило Валентина Николаевна

Rastochilo V.

101416



СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ / CERTIFICATE OF QUALITY

Замовник/Customer:

ТОВ "ІНТЕРПАЙП УКРАЇНА"
м. Дніпро, вул. Писаржевського,
буд. 1а
ЄДРПОУ 33668606
(м. Дніпро, вул. О. Оцуца,2)

Сертифікат № / Certificate №

23-3-17670/1

Дата/ Date

23.01.2023

Заводське замовлення № / Production order №

23-000172

Контракт №/ Contract №

№ транспортного засобу/ № vehicle

AE9483KX

Опис продукту/ product description			Труби сталеві електрозварні/ Electric welded steel pipes				ДСТУ 8943:2019							
Розмір виробу/ Product dimension			Марка сталі / Steel grade	№ плавки HEAT №	НД на металопрокат/ Standart of metal	№ партії LOT №	№ пакети № packs	Кількість пакетів, шт. Q-ty of packet s, pcs	Кількість труб, шт. Q-ty of pipes, pcs	Загальна довжина, м Total length,m	Теор. маса 1пог.м Teor.we ight 1m	Вага брутто, т Gross, t	Вага нетто, т Net, t	Теор. маса Theo weig
Діаметр, мм Diameter, mm	Товщина, мм Thickness, mm	Довжина, мм Length, mm												
108	4,00	12000-12100	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1701231801	1701231801-12	1		445			4,430	
108	4,00	12000-12100	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1701231801	1701231801-13	1		445			4,425	
108	4,00	12000-12100	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1701231801	1701231801-18	1		445			4,455	
108	4,00	12000-12100	2пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1801231801	1801231801-2	1		205			2,040	
Разом/sub total:								4		1540			15,350	
89	4,00	12000-12100	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1401231801	1401231801-5	1		445			3,645	
89	4,00	12000-12100	3пс		ТУ У 27.1-23365425-621:2007	1401231801	1401231801-6/1	1		348			2,855	
Разом/sub total:								2		793			6,500	
ВСЬОГО /TOTAL:								6		2333			21,850	



UA.TR.021





СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ / CERTIFICATE OF QUALITY

Замовник/Customer:

ТОВ "ИНТЕРПАЙП УКРАЇНА",
м. Дніпро, вул. Писаржевського, буд. 1а,
ЄДРПОУ 33668606

Сертифікат № /Certificate №

22-2-8540/1

Дата/Date

14.07.2022

Заводське замовлення № /Production order №

22-005011

Контракт № /Contract №

Київ_ККМТЗ_НМТЗ_ВН

№ транспортного засобу/№ vehicle

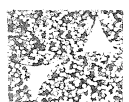
ВІ7456СТ

Найменування продукції/ Product description	Стандарт/ Standard	Термічна обробка/ Heat treatment	Додаткові вимоги/ Additional requirements
Труби сталеві електрозварні/ Electric welded steel pipes	ДСТУ 8943:2019	Термооброблені по зварному з'єднанню/Pipes with weld seam heat treated	

Номінальні розміри, мм/ Nominal dimensions, mm		Марка сталі / Steel grade	Клас міцності/ Strength grade	Вид труби/ reference of pipe	Кількість пакетів, шт. Q-ty of packets, pcs	Кількість труб,шт Q-ty of pipes, pcs	Загальна довжина, м Total length,m	Вага брутто, т Gross, t weight	Вага нетто, т Net ,t weight
Діаметр,мм Diameter,mm	Товщина, мм Thickness, mm								
159,00	5,00	20		1	2	14	159,442	3,054	3,026
Разом/sub total:					2	14	159,442	3,054	3,026
273,00	6,00	20		1	4	17	201,140	8,016	7,948
Разом/sub total:					4	17	201,140	8,016	7,948
426,00	8,00	20		1		8	92,646	7,708	7,639
Разом/sub total:						8	92,646	7,708	7,639
ВСЬОГО /TOTAL:					6	39	453,228	18,778	18,613



UA.TR.021



№	Номинальні розміри, мм/ Nominal dimensions, mm		Марка сталі/ Steel grade	№ плавки/ HEAT №	№ партії/ batch №	N труби/ № of pipe	НД на металопрокат Standart of metal	Гідравлічні випробування/Hydrostatic test		УЗК зварного з'єднання / UT of weld seamt
	Діаметр/ Diameter	Товщина/ Thickness						кгс/см2 / kgs/sm2	сек / sec	
1	426,00	8,00	20	316787-3	21.55.82134		ТТ 227-13-2015	65,0	10	задовільнено
2	273,00	6,00	20	118446-4	21.59.82149		ТТ 227-13-2015	77,0	10	задовільнено
3	273,00	6,00	20	218722-4	21.59.911130		ТТ 227-13-2015	82,0	10	
4	159,00	5,00	20	220826-3	22.5.8113		ТТ 227-13-2015	50,0	10	задовільнено
5	159,00	5,00	20	220826-3	22.5.91110		ТТ 227-13-2015	50,0	10	

Виробник металу/ Metal manufacture

ПРАТ "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА" Україна 87504 м. Маріуполь, вул.Левченко,1 /
PRIVATE JOINT STOCK COMPANY "ILYICH IRON AND STEEL WORKS OF MARIUPOL", DEPO SU Levchenko,1, Mariupol,
87504 UKRAINE

№ партії/ batch №	№ плавки/ HEAT№	Механічні і технологічні властивості / Mechanical and processing features										Твердість / Hardness	Залишкова намагніченість/ Residual magnetizm
		Місце відбору проби/ Location of the sample*	Випробування на розтяг/ Tensile test				Ударна в'язкість/ Impact strength			Випробуванн я на сплющування / Flattening test	Випробува ння на загин/ Bending test		
			Межа міцності/ Tensile strength Gb	Межа плинності/ Yield strength Gt	Подовженн я / Elongation A	Відношення / Ratio Gt/Gb	Темпера тура/ Temperat ure	Тип надрезу/ Type of notch					
								KCV	KCU				
			кгс/мм2 / kgs/mm2	кгс/мм2 / kgs/mm2	%		°C	кгс.м/см2 / kgs.m/sm2	кгс.м/см2 / kgs.m/sm2			HRB	мТл
21.55.82134	316787-3	B	54,0 54,0	40,5 35,0	32,0 31,0		20		14,3 14,9	тріщин немає	тріщин немає		-
		B					20мс		12,1 12,6				
		B					-20		11,6 11,7				
		W	56,0 56,0										
21.59.82149	118446-4	B	49,5 49,0	34,0 33,5	31,0 32,0		20		20,6 21,1	тріщин немає	тріщин немає		-
		B					20мс		18,4 18,5				
		B					-20		17,3 17,3				
		W	49,5 50,0										
21.59.911130	218722-4	B	47,0	39,0	32,0		20		16,3	тріщин немає	тріщин немає		-
		B					20мс		13,7				
		B					-20		11,0				
		W	45,5										
22.5.8113	220826-3	B	48,0 46,5	39,5 38,0	35,0 34,0					тріщин немає	тріщин немає		-
		W	46,0 46,5										
22.5.91110	220826-3	B	52,0	41,0	35,0					тріщин немає	тріщин немає		-
		W	52,0										

*B- основного металу / base metal, W - зварного з'єднання / weld seam

89619

Додаткова інформація/Supplementary information :

Без термообработки сварного соединения - партия: 21.59.911130,22.5.91110 / Without the heat treatment of the weld seam batch number: 21.59.911130,22.5.91110

Продукція відповідає вимогам /Products meet the requirements ДСТУ 8943:2019 "Труби сталеві електрозварні.Технічні умови"

Хімічний склад відповідає /Chemical composition meets ДСТУ 7809:2015 (20).Відвантаження по теор.масі. /Shipment in terms of theoretical weight.Відвантаження труб в пакетах.
/Shipment of bundled pipes (159,0x5,0;273,0x6,0).

Якість труб, зазначених в цьому документі, відповідає умовам контракту і вимогам НД. / Quality of pipes indicated in this certificate meets contract provisions and regulatory documents.
Внесення змін до сертифіката, а також використання даного сертифіката в інших цілях заборонено і тягне за собою кримінальну відповідальність відповідно до чинного законодавства / Modification of this certificate or its use for other purposes is prohibited and entails criminal responsibility in accordance with current law. При листуванні з питань якості посилатися на номер сертифіката / Certificate number shall be referred to while corresponding on quality issues. Ксерокопії та сертифікати з виправленнями не дійсні / Certificates where any corrections have been made or photocopies of certificates are considered to be invalid.



Підпис/
Signature

ПІБ сертифікатчика/

Name of a person issuing this certificate

Кравченко Інна Василівна

Kravchenko I.



89618



СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ / CERTIFICATE OF QUALITY

Замовник/Customer:	Сертифікат № /Certificate №	22-2-8596/1
ТОВ "ИНТЕРПАЙП УКРАЇНА", м. Дніпро, вул. Писаржевського, буд. 1а, ЄДРПОУ 33668606	Дата/Date	14.10.2022
	Заводське замовлення № /Production order №	22-006898
	Контракт № /Contract №	Львів_НМТЗ
	№ транспортного засобу/№ vehicle	AE9185IX

Найменування продукції/ Product description	Стандарт/ Standard	Термічна обробка/ Heat treatment	Додаткові вимоги/ Additional requirements
Труби сталеві електрозварні/ Electric welded steel pipes	ДСТУ 8943:2019	Термооброблені по зварному з'єднанню/Pipes with weld seam heat treated	

Номинальні розміри, мм/ Nominal dimensions, mm		Марка сталі / Steel grade	Клас міцності/ Strength grade	Вид труби/ reference of pipe	Кількість пакетів, шт. Q-ty of packets, pcs	Кількість труб,шт Q-ty of pipes, pcs	Загальна довжина, м Total length,m	Вага брутто, т Gross, t weight	Вага нетто, т Net ,t weight
Діаметр,мм Diameter,mm	Товщина, мм Thickness, mm								
426,00	7,00	20		1		24	274,307	19,842	19,842
Разом/sub total:						24	274,307	19,842	19,842
ВСЬОГО /TOTAL:						24	274,307	19,842	19,842



№	Номинальні розміри, мм/ Nominal dimensions, mm		Марка сталі/ Steel grade	№ плавки/ HEAT №	№ партії/ batch №	N труби/ № of pipe	НД на металопрокат Standart of metal	Гідравлічні випробування/Hydrostatic test		УЗК зварного з'єднання / UT of weld seamt
	Діаметр/ Diameter	Товщина/ Thickness						кгс/см2 / kgs/sm2	сек / sec	
1	426,00	7,00	20	822281	22.12.8134		ГОСТ 1577-93 /ДСТУ 7809:2015	58,0	10	задовільнено

Виробник металу/ Metal manufacture

ПАО "Запорожский металлургический комбинат "Запорожсталь" Украина 69008 г.Запорожье Южное шоссе,72 / Public Joint
Stock Company "Integrated Iron and Steel Works "Zaporizhstal", UKRAINE 69008 Zaporozhye 72, Yuzhnoye Shosse

№ партії/ batch №	№ плавки/ HEAT№	Механічні і технологічні властивості / Mechanical and processing features										Твердість / Hardness	Залишкова намагніченіс ть/ Residual magnetizm
		Місце відбору проби/ Location of the sample*	Випробування на розтяг/ Tensile test				Ударна в'язкість/ Impact strength		Випробуванн я на сплюснювання / Flattening test	Випробува ння на загин/ Bending test			
			Межа міцності/ Tensile strength Gb	Межа плинності/ Yield strength Gt	Подовженн я / Elongation A	Відношення / Ratio Gt/Gb	Темпера тура/ Temperat ure	Тип надрезу/ Type of notch					
								KCV			KCU		
			кгс/мм2 / kgs/mm2	кгс/мм2 / kgs/mm2	%		°C	кгс.м/см2 / kgs.m/sm2	кгс.м/см2 / kgs.m/sm2			HRB	мТл
22.12.8134	822281	B	41,5 40,0	27,5 28,0	39,0 38,0		20		13,7 14,3	тріщин немає	тріщин немає		-
		B					20мс		12,6 11,7				
		B					-20		11,2 11,6				
		W	45,0 44,0										

*B- основного металу / base metal, W - зварного з'єднання / weld seam

Додаткова інформація/Supplementary information :

Хімічний склад відповідає /Chemical composition meets ДСТУ 7809:2015 (20).Відвантаження по теор.масі /Shipment in terms of theoretical weight.

Продукція відповідає вимогам /Products meet the requirements ДСТУ 8943:2019 "Труби сталеві електрозварні.Технічні умови (замість ГОСТ 10705-80 та ГОСТ 10704-91)

Якість труб, зазначених в цьому документі, відповідає умовам контракту і вимогам НД. / Quality of pipes indicated in this certificate meets contract provisions and regulatory documents.

Внесення змін до сертифіката, а також використання даного сертифіката в інших цілях заборонено і тягне за собою кримінальну відповідальність відповідно до чинного законодавства / Modification of this certificate or its use for other purposes is prohibited and entails criminal responsibility in accordance with current law. При листуванні з питань якості посилатися на номер сертифіката / Certificate number shall be referred to while corresponding on quality issues. Ксерокопії та сертифікати з виправленнями не дійсні / Certificates where any corrections have been made or photocopies of certificates are considered to be invalid.



Підпис/
Signature

3. A. J.

ПІБ сертифікатчика/
Name of a person issuing this certificate

Росточило Валентина Миколаївна
Rastochilo V.

91788

Хімічний склад за сертифікатними даними на заготовку і результати контролю хімічного складу металу

Номер плавки	Лабораторія	Хімічний склад в %								Завод виробник заготовки
		C x100	Mn x100	Si x100	S x1000	P x1000	Cr x100	Ni x100	Cu x100	
min		-	-	-	-	-	-	-	-	
max		-	-	-	-	-	-	-	-	
1223450	Дніпросталь	19	47	20	7	15	11	12	21	"Дніпросталь" ТОВ Металургійний завод "Дніпросталь" ТОВ Металургійний завод
1223015	Дніпросталь	19	47	20	5	12	11	12	22	

Аналіз плавки згідно сертифікату заводу-виробника /*- контрольний аналіз від труб.

Сталь вироблена методом плавлення в печі електродуги з подальшим безперервним розливанням. Сталь що повністю розкислена і дрібнозерниста. Сталь розкислена алюмінієм. Адреса заводу виробника заготовки: Україна, 49051, г.Дніпро, вул.Дніпросталівська, 4

Результати випробування труб

Механічні властивості													
Номер плавки	Номер партії	Випробування на розтягування							Випробування на удар				
		Межа міцності	Межа текучості	Відносне подовження	Відношення стов	Орієнтація зразків*	Ширина смугового зразка	Діаметр циліндрового зразка	Довжина зразка	Твердість Середнє значення	Орієнтація*	Тип надрізу температура	Норматив
		Кгс/мм2	Кгс/мм2	%			мм/	мм/	мм/	HRB	HRC		Ср.значення
		min	max	42	25	21.0	-	mm	mm	mm	-	-	min
1223450	8	50.0	36.5	31.00		L	10		40				
		49.0	36.5	30.00		L	10		40				
1223015	9	48.5	37.0	29.00		L	10		40				
		49.5	34.5	28.00		L	10		40				

* L - подовжний зразок; T - поперечний зразок

**Результати випробувань зменшених зразків перераховані на повнорозмірні (10x10мм)

Інші види контролю

Вигляд випробування	Параметри	Результати контролю
Випробування гідралічним тиском	Здатність труб витримувати гідралічний тиск згідно з ДСТУ ГОСТ 3845-75 забезпечується технологією виробництва.	Задовільно
Візуальний контроль	За стандартом	Задовільно
Контроль геометричних параметрів	За стандартом	Задовільно

Стан постачання

Загальні умови	Труби виготовлені і випробувані відповідно до вимог ДСТУ 8938:2019 гр.В і замовлення
Термообробка	Нормалізація з прокатного нагріву.
Покриття	Труби без покриття.
Захист кінців	Труби без ковпачків.
Додаткова інформація	Країна виплавки та виробництва - Україна. Продукція виготовлена в 2023 р. Поставка труб за фактичною вагою. Без права відвантаження за межі України. Труби обрізані під прямим кутом.

Країна походження: Україна.

Ваші пропозиції по поліпшенню продукції просимо направляти на ел.адрес
info@nsr.interpipe.biz www.interpipe.biz Phone: +380 566-630-133 Fax: +380 566-639-379.
e-mail: info@ua.interpipe.biz Phone: +38(056)74-74-066 Fax: +38(056)770-20-01

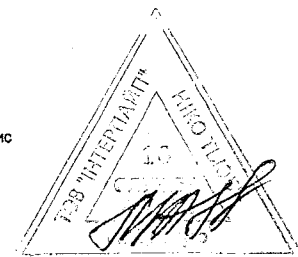
Цей інспекційний сертифікат відноситься лише до перерахованої в ньому продукції. Недопустимо внесення змін або інше неправомірне використання сертифікату.

Інспекційний сертифікат сформований і перевірений контролером Мороз Г.М.

Дата: 10.01.2023

Підпис інспектора 3-ої сторони :

Підпис





ІНТЕРПАЙП
НІКО ТЮБ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЮБ»

Юридична адреса : пр.Трубників, 56, м. Нікополь, Україна, 53200
Адреса виробництва : пр.Трубників, 56, м. Нікополь, Україна, 53200
Контактна інформація: +38(0566) 63-01-33, www.interpipe.biz

ІНСПЕКЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ № 3987
INSPECTION CERTIFICATE № 3987

Вантажодержувач: ООО "ІНТЕРПАЙП УКРАЇНА", г. Дніпропетровськ, ул.
Писаржевського, 1-А, код ОКПО - 33668606

Контракт № Дніпро_НІКОТЮБ
Contract # 7

Країна: Україна

Заводське 004560

Серія/сертифікат

Замовлення №
Production order #

Матеріал: АЕ6851НВ/АЕ2414ХР

Дата: 12.07.2022г.

Аркуш 1 Аркушів 1
Sheet Sheets

Найменування та код товару Description and code of goods			Найменування стандартів Specifications						Клас постачання Class of delivery		Тип різьблення Thread type	
Трубы стальные бесшовные горячедеформированные Seamless steel hot-finished pipes			ДСТУ 8938-2019 гр В									
Item №	Номер пакета Bundle #	Марка сталі Grade Коротке позначення Brief Designation	Номер плавки Heat #	Номер партії Inspection Lot #	Розміри Dimensions			Загальна довжина Total length, м m	шт pieces	Фактична вага Actual weight		
					Діаметр, мм mm	Товщина стіни WT mm	Довжина length m			брутто gross kg	нетто net kg	
1	22-П1-10896	20	1221305	418	108.0	5.00	10.00-12.00	342.50	30	4 360	4 350	
2	22-П1-10894	20	1221305	418	108.0	5.00	10.00-12.00	205.20	18	2 615	2 605	
TOTAL/РАЗОМ								547.70	48	6 975	6 955	
BUNDLES/ПАКУНКІВ 2												
3	22-П1-10750	20	1221767	403	51.0	3.00	10.00-12.00	1 080.72	100	3 855	3 845	
TOTAL/РАЗОМ								1 080.72	100	3 855	3 845	
BUNDLES/ПАКУНКІВ 1												
4	22-П2-10398	20	1221767	365	57.0	4.00	10.00-12.00	627.20	56	3 230	3 220	
TOTAL/РАЗОМ								627.20	56	3 230	3 220	
BUNDLES/ПАКУНКІВ 1												
TOTAL/РАЗОМ								2255.62	204	14 060	14 020	
BUNDLES/ПАКУНКІВ 4												



INTERPIPE
NIKO TUBE

LIMITED LIABILITY COMPANY «INTERPIPE NIKO TUBE»

Legal address: Trubnykiv ave, 56 Nikopol, Ukraine, 53200
Facility address: Trubnykiv ave, 56 Nikopol, Ukraine, 53200
Contact information: +38(0566) 63-01-33, www.interpipe.biz

ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»

Юридична адреса: пр. Трубників, 56, м. Нікополь, Україна, 53200

Адреса виробництва: вул. Каштанова, 35, м. Дніпро, Україна, 49081

Контактна інформація: +38 (0562) 35-85-07, quality@m.interpipe.biz

ІНСПЕКЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ № 0086/5

INSPECTION CERTIFICATE № 0086/5

EN 10204-2004/3.1

Вантажоодержувач КОРПОРАЦІЯ "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"

Країна 79035 - м. Львів, вул. Зелена, 131

Україна

Транспортний засіб BC 4217 KP / BC 4009 XX

Дата 10.01.2023р.

Контракт № спец_21

Contract # 728994

Заводське замовлення №

Номер замовлення клієнта

Унікальний номер 22-008994

№

Аркуш 1 Аркушів 1

Найменування та код товару					Назва стандартів				Клас поставки	Тип різьби		
Труби сталеві безшовні гарячедеформовані					ДСТУ 8938:2019 гр.В							
№ поз.	Номер пакета	Номера труб	Марка сталі	Номер плавки	Номер партії	Разміри,мм			Загальна довжина	шт	Фактична вага,кг	
			Коротке позначення			діаметр	товщина стінки	довжина,м			брутто	нетто
1.	1315		20	1223015	9	133.0	5.00	10.00-12.00	33,59	3	545	530
2.	2007		20	1223015	9	133.0	5.00	10.00-12.00	209,05	18	3 325	3 310
3.	2008		20	1223015	9	133.0	5.00	10.00-12.00	179,35	16	2 845	2 830
4.	2009		20	1223015	9	133.0	5.00	10.00-12.00	20,62	2	340	325
5.	1312		20	1223450	8	133.0	5.00	10.00-12.00	209,38	18	3 330	3 315
6.	1313		20	1223450	8	133.0	5.00	10.00-12.00	201,17	18	3 175	3 160
7.	1314		20	1223450	8	133.0	5.00	10.00-12.00	21,11	2	350	335
For item/поз.: #22-008994-007						РАЗОМ ПАКЕТІВ			874,27	77	13 910	13 805
						ВСЬОГО ПАКЕТІВ 7						

INTERPIPE
NIKO TUBE

LIMITED LIABILITY COMPANY «INTERPIPE NIKO TUBE»

Legal address: Trubnykiv Av., 56, Nikopol, Ukraine, 53200

Facility address: Kashtanova Str., 35, Dnipro, Ukraine, 49081

Contact information: +38 (0562) 35-85-07, quality@m.interpipe.biz

004156

ІНСПЕКЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ № 3987
INSPECTION CERTIFICATE № 3987

Аркуш 1
Sheet

Аркушів 1
Sheets

Хімічний склад за сертифікатними даними на заготовку та результати контролю хімічного складу металу труб
Heat analysis acc. to the billet manufacturer certificate & results of chemical analysis of pipes

Номер партії Heat #	Помар партії Part #	Лабораторія Laboratory	Хімічний склад Chemical composition %										Завод виробник заготовки Steel supplier
			C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	As	N	
1221305		InterPipe	18	47	21	3	8	8	12	24	8	6.1	"MP"DNEPROSTEEL" LLC "Дніпросталь"
		NIKOTUBE	20	47	21	3	7	8	11	22			
		InterPipe	18	47	21	3	7	8	11	22			
1221767		InterPipe	18	48	22	5	16	11	12	23	7	8	"MP"DNEPROSTEEL" LLC "Дніпросталь"
		NIKOTUBE	19	47	23	4	13	10	10	20			
		InterPipe	20	47	23	3	13	10	10	20			

Аналіз плавки здійснено за методом випробування в переліку вимог на контрольний аналіз від труб.
Steel was analyzed by the method of analysis in the list of requirements for the control analysis of pipes.
Сталь випробувана методом випробування в переліку вимог на контрольний аналіз від труб.
Steel was analyzed by the method of analysis in the list of requirements for the control analysis of pipes.
Сталь випробувана методом випробування в переліку вимог на контрольний аналіз від труб.
Steel was analyzed by the method of analysis in the list of requirements for the control analysis of pipes.

Результати випробувань труб - Test results for pipes

Механічні властивості Mechanical Properties									
Випробування на розтягнення Tensile test					Випробування на удар Impact test				
Номер партії Lot #	Межа міцності Tensile strength	Межа текучості Yield strength	Відносне подовження Elongation	Ступінь орієнтації Orientation	Твердість Hardness	Середнє значення Average	Орієнтація Orientation	Тип надрізання, температура Type of notch, temperature	Середнє значення Average
	KGf/CM ²	KGf/CM ²	%		HRB	HRC			
max	42	25	31.0						
4-6	48.5	31.5	30.0						
40-1	49.0	31.5	30.0						
	47.5	30.5	31.0						
	47.0	31.0	31.0						
365	48.5	31.5	30.0						
	50.0	32.0	30.0						

1 - "Подовжній зразок" / Longitudinal specimen, T - Поперечний зразок / Transverse specimen

2 - Результати випробувань зменшених зразків перераховані на повнорозмірні / Non-full size specimens results convert to full size (10x10mm)

Інші види контролю / Other tests

Вид випробування / Type of test	Параметри / Criteria	Результати контролю / Test results
Випробування гідрравлічним тиском / Hydrostatic test	Випробувальний гідрравлічний тиск обчислюється за формулою ДЕСТУ 3845-75, гарантується технологія виробництва підприємства-виробника. / Test hydraulic pressure calculated according to the formula GOST 3845-75 is guaranteed by the manufacturing technology of the manufacturer.	Задовільно / Satisfactory
Візуальний контроль / Visual inspection	За стандартом / As per Standard	Задовільно / Satisfactory
Контроль геометричних параметрів / Dimensional inspection	За стандартом / As per Standard	Задовільно / Satisfactory

Стан постачання / Delivery condition

Значення умови / Special condition	Труби виготовлені і випробувані відповідно до вимог ДСТУ 8938:2019 рр.В і замовлення / Pipes were produced and inspected according to requirements of DСТU 8938:2019 рр.В and order's requirements
Термообробка / Heat treatment	Нормалізація з прокатного нагріву / Normalized by rolling heat.
Покриття / Coating	Труби без покриття / Pipes without coating.
Фаска (якщо потрібно) / Bevelled ends if required	Труби обрізані під прямим кутом / Pipes are cut off under a right angle.
Захист кінців / Protection of pipe ends	Труби без ковпачків / Pipes without caps.
Додаткова інформація / Additional information	Копії декларацій ТОВ "Інтерпайп Ніко Тьюб" розміщені на сайті www.interpipe.biz. / Copies of the declarations of "Interpipe Niko Tube" LLC are available on the website www.interpipe.biz.

Країна походження: Україна / Country of origin: Ukraine.
Ваш пропозиції щодо покращення продукції просимо направляти на ел адрес: / Please send Your proposals for improving the product by e-mail or fax or by phone.
e-mail: info@interpipe.biz Phone: +380 566-630-133 Fax: +380 566-639-379

Цей інспекційний сертифікат належить тільки до перерахованої в ньому продукції. Неправильне використання змін або інше неправомірне використання цього сертифіката. / This inspection certificate is only for the product specified. Modification or unauthorized use of the certificate is strictly prohibited. Violations can be considered as forgery and is subject to prosecution.

Цей документ (Certificate) оформлено та перевірено контролером сертифікатором Павленко А.С.

Цей документ (Certificate) оформлено та перевірено контролером сертифікатором Павленко А.С.

Підпис ВП
Signature QCD

Handwritten signature

TEST SERTİFİKASI
MILL TEST CERTIFICATE
EN 10204 3.1

Müşteri/Customer : GZR-P
Ürün/Product : EN 10346:2015
Standart : EN 10346:2015
Gemi Adı/Vessel Name : M/V VOLODYMYR SHARKOV GEMİSİ M.T.

Certificate : C20021279
Tarih/Date : 15.08.2020
Sipariş No/Order No : X5000488
Sayfa/Page : 1/2

Row Num	Etiket No/Bobin/Paket Number (Individual Coil / Package Number)	Heat Number	Ağırlık (Weight)	Ürün Tipi (Product Type)	Çelik Kalitesi (Steel Quality)	Kalınlık (Thickness)	Genişlik (Width)	Boy (Length)	Yüzey Tipi (Surface Type)	Yüzey Kalitesi (Surface Quality)	Yüzey Koruma (Surface Protection)	Kaplama Ağırlığı (Coating Weight)	Mekanik Özellikler (Mechanical Properties)							Kimyasal Bileşim(%) (Chemical Composition%)																	
			Kg / Pound			mm / Inch	mm / Inch	mm / Inch				(gr / M2)	Re (N/ mm ² / KSI)	Rm (N/ mm ² / KSI)	A (%)	r90	n90	rm	nm	Sertifikasyon Hardness (hrb)	C	Mn	P	S	Si	Al	Ti	Nb	Cr	Cu	Ni	V	Mo	B	N ppm	Ceq	
1	203488319051001	T20213673	4.900 / 10.802,7	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	324	402	25						0,049	0,152	0,013	0,007	0,037	0,027	0,001										
2	203488319051002	T20213673	4.890 / 10.780,6	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	324	402	25						0,049	0,152	0,013	0,007	0,037	0,027	0,001										
3	203488319051003	T20213673	4.910 / 10.824,7	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	324	402	25						0,049	0,152	0,013	0,007	0,037	0,027	0,001										
4	203488319051004	T20213673	4.900 / 10.802,7	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	324	402	25						0,049	0,152	0,013	0,007	0,037	0,027	0,001										
5	203488319051006	T20213673	2.880 / 6.349,3	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	324	402	25						0,049	0,152	0,013	0,007	0,037	0,027	0,001										
6	203488369051001	T20213675	5.050 / 11.133,3	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	358	423	31						0,062	0,183	0,017	0,012	0,042	0,026	0,002										
7	203488369051002	T20213675	4.730 / 10.427,9	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	358	423	31						0,062	0,183	0,017	0,012	0,042	0,026	0,002										
8	203488369051003	T20213675	4.850 / 10.692,4	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	358	423	31						0,062	0,183	0,017	0,012	0,042	0,026	0,002										
9	203488369051004	T20213675	4.840 / 10.670,4	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	358	423	31						0,062	0,183	0,017	0,012	0,042	0,026	0,002										
10	203488369051005	T20213675	5.180 / 11.419,9	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	358	423	31						0,062	0,183	0,017	0,012	0,042	0,026	0,002										
11	203465589051003	T20213745	4.640 / 10.229,4	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z100	297	362	36						0,054	0,246	0,011	0,022	0,003	0,047	0,001										
12	203465589051004	T20213745	4.630 / 10.207,4	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z100	297	362	36						0,054	0,246	0,011	0,022	0,003	0,047	0,001										
13	203465589051005	T20213745	4.670 / 10.295,6	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z100	297	362	36						0,054	0,246	0,011	0,022	0,003	0,047	0,001										
14	203465869051001	T20213754	4.620 / 10.185,4	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z100	302	365	37						0,054	0,216	0,009	0,017	0,005	0,052	0,001										
15	203465869051002	T20213754	4.650 / 10.251,5	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z100	302	365	37						0,054	0,216	0,009	0,017	0,005	0,052	0,001										
16	203465869051003	T20213754	4.600 / 10.141,3	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z100	302	365	37						0,054	0,216	0,009	0,017	0,005	0,052	0,001										
17	203465869051004	T20213754	4.710 / 10.383,8	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z100	302	365	37						0,054	0,216	0,009	0,017	0,005	0,052	0,001										
18	203465869051005	T20213754	4.700 / 10.361,7	GZR-P	DX51D+Z	0.65 / 0,026	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z100	302	365	37						0,054	0,216	0,009	0,017	0,005	0,052	0,001										
19	203503169051001	T20213824	4.860 / 10.714,5	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	326	397	28						0,062	0,170	0,012	0,008	0,049	0,025	0,001										
20	203503169051002	T20213824	4.780 / 10.538,1	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	326	397	28						0,062	0,170	0,012	0,008	0,049	0,025	0,001										
21	203503169051003	T20213824	4.770 / 10.516	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	326	397	28						0,062	0,170	0,012	0,008	0,049	0,025	0,001										
22	203503169051004	T20213824	5.000 / 11.023,1	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	326	397	28						0,062	0,170	0,012	0,008	0,049	0,025	0,001										
23	203503169051005	T20213824	4.880 / 10.758,6	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	326	397	28						0,062	0,170	0,012	0,008	0,049	0,025	0,001										
24	203503439051001	T20213936	4.870 / 10.736,5	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	313	389	26						0,042	0,181	0,016	0,009	0,032	0,030	0,001										
25	203503439051002	T20213936	4.880 / 10.758,6	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	313	389	26						0,042	0,181	0,016	0,009	0,032	0,030	0,001										
26	203503439051003	T20213936	4.890 / 10.780,6	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	313	389	26						0,042	0,181	0,016	0,009	0,032	0,030	0,001										
27	203503439051004	T20213936	4.880 / 10.758,6	GZR-P	DX51D+Z	0.70 / 0,028	1250 / 49,213	0 / 0	BR	A	CO	Z140	313	389	26						0,042	0,181	0,016	0,009	0,032	0,030	0,001										

Açıklama/Remarks	Kontrol Eden / Controlled By Mekanik Test Laboratuvarı / Mechanical Test Laboratory	Onaylayan / Approved Kalite Kontrol Departmanı / Quality Control Department
Sertifika Notu / Explanation		
Yukarıda listelenen ürünlerin sipariş şartlarına ve ürün standartlarına uygun olduğunu beyan ederiz. We certify that products listed above in accordance with the order requirements and product standart. Bu test raporu EN 10204 standardı madde 5e uygun olarak imza olmadan geçerli olacak şekilde sistemsel veri formatında hazırlanmıştır.		



ООО ПНЦ «Трубоосталь»
Пр. Трубников. 56/91
Никополь, Украина. 53201
Тел. (0566) 638-001 Факс (05662) 2-11-90



Ф-ОТК-09

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 006

выдан **"20" февраля 2020г.**

Разрешение на изготовление № 007375 с от 22.10.99 г. выдано Днепропетровским
Территориальным управлением Комитета Госназдорхрантруда Украины.
Заказчик Представительство ООО ПНЦ «Трубоосталь»
Адрес заказчика г. Днепропетровск

Условное обозначение деталей и размеры	Условное давление Р _у , МПа	№ партии	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, 0,5%	Относительное сужение, %	Ударная вязкость, Дж/см ²	Пробное гидравли- ческое давление Р _{пр} , МПа	Кол-во штук	Значения
Отводы 90° по ГОСТ 17375										
38x3,0	10,0	7	460	320	30,0					
42,4x4,0	16,0	13	455	265	26,0		15,0	200		
42,4x3,0	10,0	11	470	260	28,0		24,0	200		
48,3x3,0	10,0	19	490	270	26,0		15,0	500		
57x6,0	16,0	27	465	270	28,0		15,0	300		
76x3,5	6,3	29	520	270	30,0		24,0	100		
76x4,0	6,3	30	510	270	31,0		9,0	300		
89x3,5	6,3	37	450	325	29,0		9,0	300		
89x4,0	6,3	38	470	300	29,0		9,0	300		
89x6,0	10,0	41	470	345	24,0		9,0	200		
108x3,5	4,0	47	530	340	27,0		15,0	300		
108x4,0	6,3	48	510	270	28,0		6,0	300		
108x5,0	6,3	50	470	280	27,0		9,0	200		
108x5,5	6,3	31	480	290	29,0		9,0	100		
108x8,0	10,0	53	500	310	27,0		9,0	100		
133x4,0	4,0	62	470	280	29,0		15,0	20		
133x5,0	6,3	64	490	280	26,0		6,0	100		
159x4,0	4,0	68	500	290	31,0		9,0	50		
159x6,0	6,3	71	470	265	27,5		6,0	100		
219x6,0	4,0	77	510	300	29,0		9,0	100		
219x8,0	6,3	79	460	270	30,0		6,0	50		
273x7,0	4,0	86	495	305	31,0		9,0	30		
273x8,0	4,0	87	480	315	32,0		6,0	30		
325x7,0	4,0	92	460	270	34,0		6,0	30		
45° 219x6,0	4,0	77	510	300	29,0		6,0	20		
Отводы 90° по ГОСТ 30753										
426x10,0	4,0	114	510	270	31,0		6,0			
630x12,0	2,5	130	480	260	33,0		4,0			

Сертификат на систему менеджмента качества по ISO 9001 выдан TUV NORD CERT, Эссен, Германия

Примечания 1 Материал: сталь 20 ГОСТ 1050

2 Заготовка: ГОСТ 8731, 8732, ГОСТ 8733, 8734

3 Величина гидравлического давления: 1,6 МПа

Штамп ОТК

