



The products were manufactured in controlled conditions of certified quality, environment and safety management systems / Продукцію виготовлено в умовах сертифікованих систем менеджменту якості, довкілля та безпеки

INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ	In accordance with / Відповідно до	# / №	Rev / Ред.	Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2024/05203	00	1 / 4

Manufacturer / Виробник

CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PrJSC
ПРАТ СЕНТРАВІС ПРОДАКШН ІУКРЕЙН

56, Trubnikov Avenue, Nikopol, Dnipropetrovsk Region, UKRAINE,
53201 tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com
53201, Україна, Дніпропетровська обл., м.Нікополь, пр.Трубників 56
tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com

Address / Адреса

CUSTOMER REFERENCES / ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПОКУПЦЯ

Customer / Замовник	Valve Technical Services FZC Hamriyah Free Zone
Country of destination / Країна призначення	Utd.Arab Emir. / OAE
Address / Адреса	PO Box 50097, Warehouse No.1J-09/04, Hamriyah Free Zone, Sharjah 00000

Customer order / Контракт	PO-00093
Item nr. / № позиції	STL80656MS
Production order / Замовлення на виробництво	1050013660
Code of product / Код продукту	CB012700165F640V00

PRODUCT DESCRIPTION / ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОДУКЦІЮ

Безшовні нержавіючі труби Seamless stainless tubes	Холоднодеформовані Cold finished	Світлообпалені + сатиновані Bright annealed + satinated	Прямі кінці, без задирок Plain ends, square cut, deburred
---	-------------------------------------	--	--

Steel grade / Марка сталі	TP316_Mo2.5/TP316L_Mo2.5
Steel type / Клас сталі	Аустенітна / Austenitic
Specification / Нормативна документація	ASTM A213M-23/ASME BPVC Section IIA SA-213Med 2023/ASTM A269-2022
Customer's specification / Специфікація клієнта	01-SAMSS-047_Rev.02.2023 / SAES-A-206_Rev.05.2019
Additional requirements / Доп. вимоги	standard

Chemical composition, % / Масова частка елементів у %

Heat # / № плавки	Melting process / Метод виплавки	State / Проба	C	Mo	Cr	Mn	Ni	P	S	Si	PRE
			max 0.080	2.50 - 3.00	16.00 - 18.00	max 2.00	10.00 - 14.00	max 0.0450	max 0.0300	max 1.000	min 25,5
235408	EAF + AOD	Ladle / Ковшова	0.022	2.65	16.73	1.54	10.07	0.0320	0.0080	0.250	26.69
235408	-	Product / Труба	0.024	2.69	16.36	1.54	10.07	0.0280	0.0100	0.275	26.45

P.O.No.	2025PO-20
ITEM No.	1
QTY.	54 pcs



SCOPE OF SUPPLY / ОБСЯГ ПОСТАВКИ

Lot # / № партії	Bundle # / № пакета	Heat # / № плавки	Dimensions / Розміри, mm / мм	pieces / шт.	m / м	kg
3512102	517881	235408	12,7x1,65x6000мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	100	600	268

INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ	In accordance with / Відповідно до	# / №	Rev / Ред.	Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2024/05203	00	2 / 4

519030	519030	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	100	600	272
519501	519501	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	88	528	240
3512101	523226	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	100	600	266
3513502	523368	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	109	654	298
3514502	523614	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	100	600	272
3512101	523870	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	39	234	104
3512102	523949	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	84	504	226
519030	524115	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	27	162	74
519030	524118	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	36	216	98
519501	524239	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	99	594	272
519501	524240	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	72	432	198
3514502	524285	235408	12,7x1,65x600мер 0,5" x 0,065" x 19' 8"	82	492	224
TOTAL / РАЗОМ				1036	6216	2812

Theoretical mass / Теоретична маса		0,460 kg/m
Marking / Маркування		
CENTRAVIS ASTM A213M/ASME SA213M/ASTM A269 TP316_Mo2.5/TP316L_Mo2.5 standard AW/standard bright annealed + satinated SML CF NDE 12,7x1,65x600 mm Heat No. (прим: Вставити номер плавки), Lot No. (Прим: Вставити номер партії). Bundle № (прим: Вставити номер пакету). Made in Ukraine		

TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

Lot # / № партії	Test direction / Напрямок випробувань - Longitudinal / поздовжні			
	at temperature / при температурі 20°C			
	Specimen # / № зразка	Tensile strength, Rm / Тиск. опір, MPa / МПа	Proof strength, Rp0,2 / Межа плин. (0.2%), MPa / МПа	Elongation in 50 mm, A / Подов. ASTM віднос. (подов.), % / %
	min 515	min 205	min 35	
3512102	1	619	332	56
3512102	2	615	330	56
519030	1	608	310	58
519030	2	610	314	58
519501	1	607	304	54
519501	2	610	308	54
3512101	1	619	321	56
3512101	2	614	318	56
3513502	1	626	351	52
3513502	2	623	349	53
3514502	1	637	301	52
3514502	2	629	302	52

Lot # / № партії	Test direction / Напрямок випробувань - Longitudinal / поздовжні		
	at temperature / при температурі 20°C		
	Specimen # / № зразка	HRB inside / HRB вн. avg. / серед.	
	max 100	HRB outside / HRB зов. avg. / серед.	
	max 80		
3512102	1	84,86,86/85	79,80,80/80
3512102	2	85,86,84/85	80,80,80/80
519030	1	83,86,85/85	77,79,80/79
519030	2	84,86,85/85	80,79,80/80

INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ	In accordance with / Відповідно до	# / №	Rev / Ред.	Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2024/05203	00	3 / 4

519501	1	83,85,85/84	78,78,77/78
519501	2	84,86,85/85	79,78,80/79
3512101	1	82,84,85/84	78,79,80/79
3512101	2	83,85,85/84	79,79,80/79
3513502	1	84,85,85/85	79,80,80/80
3513502	2	86,85,85/85	78,80,80/79
3514502	1	83,84,84/84	78,78,79/78
3514502	2	82,83,84/83	78,80,80/79

Test type / Вид випробувань	Requirements / Вимоги	TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ
100% Visual control / 100% Візуальний контроль		OK
100% Dimensional control / 100% Контроль геометричних параметрів	OD(min 0.110 ... max 0.100); WT(min 0.165 ... max 0.165); AW/standard	OK
100% PMI / 100% Тест на незмішування		OK
Flaring / Роздача	ASTM A370-2023	OK
Flattening / Сплющування	ASTM A1016-2023	OK
100% Eddy Current test / 100% ТВК	ASTM E 426-16, 0.8 мм; 1	OK
Intergranular Corrosion Test / МКК	ASTM A262-2015(2021) Pract. E	OK
Straightness / Кривизна	1mm/1m	OK
Radioactivity / Радіоактивність	<100 beckerels/gram	OK
Air Underwater Pressure Test / Випробування тиском повітря під водою - 100%	10 bar/5 sec	OK

Значення твердості не перевищує 22 HRC відповідно до NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015

Hardness values do not exceed 22 HRC acc to NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015

Труби термооброблені при T min= 1040°C час витримки min 2 хв/мм WT, з наступним швидке охолодження, водень
The tubes were solution annealed at T min= 1040°C holding time min 2 Min/mm WT, then Rapid cooling, hydrogen

Testing samples has been for tubes in manufacturing length per lot / Відбір зразків на партію проводили від труб у виробничих довжинах

The tubes when shipped are free from contamination by Mercury, Radium, Alpha Source, radioactive and low melting elements
Труби на момент відвантаження не містять Ртуті, Радію, Альфа-частинок і легкоплавких елементів

No weld repair / Труби не ремонтувалися зварюванням

Specimen orientation / Орієнтація зразка : longitudinal / поздовжній

Specimen type / Тип зразка : cut pipe / патрубок

Specimen size / Розмір зразка : diameter / діаметр 12.7 mm / мм; wall / стінка 1.65 mm / мм;

Measuring base / Вимірювальна база : 50 mm / 50 mm under / згідно з ASTM A370

ПрАТ "СЕНТРАВІС ПРОДАКШН УКРЕЙН" повністю відповідає вимогам санкцій ЄС, Великої Британії та США. Крім того, ми підтверджуємо, що сировина, яка використовується для виробництва труб, що поставляються, не походить з території, що перебувають під санкціями, таких як Росія, Білорусь і окуповані Росією українські території. / Products of PrJSC "CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE" fully comply with EU, UK and US sanctions regulations. We confirm furthermore that raw material used for the production of the supplied tubes and pipes does not originate from the sanctioned territories, such as Russia, Belarus and Russian-occupied Ukrainian territories.

ПрАТ "СЕНТРАВІС ПРОДАКШН УКРЕЙН" гарантує, що труби виготовлено, випробувано і перевірено відповідно до встановленої специфікації, а також всіх інших вимог, зазначених у замовленні, і є відповідними цим вимогам. CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PrJSC declares that the product was manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the supplementary requirements, and any other requirements designated in the purchase order and has been found to meet such requirements.

qualitative PMI (C/Cr/Ni/Mo)-10 %

INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ	In accordance with / Відповідно до	# / №	Rev / Ред.	Page / Стр.
	EN 10204:2004 type 3.1	2024/05203	00	4 / 4

Inspector's Stamp / Штамп інспектора
Date / Дата

26/04/2024

EI M. Balykhina

**CENTRAVIS**

The products were manufactured in controlled conditions of certified quality, environment and safety management systems / Продукцію виготовлено в умовах сертифікованих систем менеджменту якості, довкілля та безпеки

INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ	In accordance with / Відповідно до	# / №	Rev / Ред.	Page / Стор.
	EN 10204:2004 type 3.1	2023/09288	00	1 / 3

Manufacturer / Виробник

CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC ПРАТ СЕНТРАВІС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН

56, Trubnikov Avenue, Nikopol, Dnipropetrovsk Region, UKRAINE,
53201 tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com
53201, Україна, Дніпропетровська обл., м.Нікополь, пр.Трубників 56
tel/fax: +38 (0566) 69 11 60, e-mail: info@centravis.com

Address / Адреса

CUSTOMER REFERENCES / ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПОКУПЦЯ

Customer / Замовник	Valve Technical Services FZC Hamriyah Free Zone
Country of destination / Країна призначення	Utd.Arab Emir. / OAE
Address / Адреса	PO Box 50097, Warehouse No.1J-09/04, Hamriyah Free Zone, Sharjah 00000

Customer order / Контракт	VTS-PO-23-098 REV 00
Item nr. / № позиції	TL6-049-6M-S
Production order / Замовлення на виробництво	1050012572
Code of product / Код продукту	CI009530124F641500

PRODUCT DESCRIPTION / ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОДУКЦІЮ

Безшовні нержавіючі труби Seamless stainless tubes	Холоднодеформовані Cold finished	Світлообпалені + сатиновані Bright annealed + satinated	Прямі кінці, без задирок, заглушені Plain ends, square cut, deburred, with end caps
---	-------------------------------------	--	--

Steel grade / Марка сталі	TP316_Mo2.5/TP316L_Mo2.5
Steel type / Клас сталі	Аустенітна / Austenitic
Specification / Нормативна документація	ASTM A269-15a (2019)
Additional requirements / Доп. вимоги	standard; TRB 100; TRD 100

Heat # / № плавки	Steel manufacturer / Виробник заготівлі	Country of Melt / Країна походження плавки
235169	WELSPUN SPECIALTY SOLUTION LIMITED	Індія / India

Chemical composition, % / Масова частка елементів у %

Heat # / № плавки	Melting process / Метод виплавки	State / Проба	C	Mo	Cr	Mn	Ni	P	S	Si
			max 0.08	2.5 - 3	16 - 18	max 2	10 - 14	max 0.045	max 0.03	max 1
235169	EAF + AOD	Ladle / Ковшова	0,021	2,56	16,82	1,57	10,1	0,039	0,011	0,32
235169	-	Product / Труба	0,018	2,53	16,76	1,6	10,04	0,042	0,012	0,33

P.O.No.	2025 PO-200
ITEM No.	2
QTY.	12 mtr



SCOPE OF SUPPLY / ОБСЯГ ПОСТАВКИ

Lot # / № партії	Bundle # / № пакета	Heat # / № плавки	Dimensions / Розміри, mm / mm	pieces / шт.	m / m	kg
------------------	---------------------	-------------------	-------------------------------	--------------	-------	----

INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ	In accordance with / Відповідно до	# / №	Rev / Ред.	Page / Стор.
	EN 10204:2004 type 3.1	2023/09288	00	2 / 3

SCOPE OF SUPPLY / ОБСЯГ ПОСТАВКИ

2698202	450819	235169	9,53x1,24x6000мер 0,375" x 0,049" x 19' 8"	93	558	144
2698202	450820	235169	9,53x1,24x6000мер 0,375" x 0,049" x 19' 8"	14	84	22
2698201	450949	235169	9,53x1,24x6000мер 0,375" x 0,049" x 19' 8"	47	282	76
2698204	452236	235169	9,53x1,24x6000мер 0,375" x 0,049" x 19' 8"	101	606	158
2696002	452237	235169	9,53x1,24x6000мер 0,375" x 0,049" x 19' 8"	32	192	50
2698203	452306	235169	9,53x1,24x6000мер 0,375" x 0,049" x 19' 8"	94	564	146
2698201	452307	235169	9,53x1,24x6000мер 0,375" x 0,049" x 19' 8"	83	498	134
2698202	453247	235169	9,53x1,24x6000мер 0,375" x 0,049" x 19' 8"	36	216	56
TOTAL / РАЗОМ				500	3000	786
Theoretical mass / Теоретична маса				0,258 kg/m		
Marking / Маркування		CENTRAVIS ASTM A269 TP316_Mo2.5/TP316L_Mo2.5 standard AW/standard bright annealed + satinated SML CF NDE 9,53x1,24x6000 mm Heat No. (прим: Вставити номер гравки). Lot No (Прим: Вставити номер партії). Bundle №(прим: Вставити номер пакуету). Made in Ukraine				

TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

Lot # / № партії	Test direction / Напрямок випробувань - Longitudinal / поздовжні				
	at temperature / при температурі 20°C				
	Specimen # / № зразка	Tensile strength, Rm / Тимчас. опір, МПа / МПа	Proof strength, Rp0.2 / Мена пленя (0.2%), МПа / МПа	Elongation in 50 mm, A / Подов. ASTM віднос. (подов.), % / %	HRB
	min 515	min 205	min 35	max 80	
2698202	1	589	304	52	78
2698202	2	--	--	--	77
2698201	1	596	312	52	79
2698201	2	--	--	--	78
2698204	1	587	307	50	77
2698204	2	--	--	--	78
2696002	1	615	329	48	80
2696002	2	--	--	--	79
2698203	1	580	285	50	77
2698203	2	--	--	--	77

Test type / Вид випробувань	Requirements / Вимоги	TEST RESULTS / РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ
100% Visual control / 100% Візуальний контроль		OK
100% Dimensional control / 100% Контроль геометричних параметрів	OD(min 0.130 ... max 0.130); WT(min 0.186 ... max 0.186); AW/standard	OK
100% PMI / 100% Тест на незмішування		OK
Flaring / Роздача	ASTM A370-2022	OK
100% Eddy Current test / 100% ТВК	ASTM E 426-16, 0,8 мм; 1	OK
Intergranular Corrosion Test / МКК	ASTM A262-2015(2021) Pract. E	OK
Straightness / Кривизна	1mm/1m	OK

Значення твердості не перевищує 22 HRC відповідно до NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015

Hardness values do not exceed 22 HRC acc to NACE MR0175-2009; NACE MR0103-2012; ISO 15156; NACE MR0175/ISO 15156-2015; ANSI/NACE/MR0103 17945:2015

Труби термооброблені при T min= 1040°C час витримки min 2 хв/мм WT, з наступним охолодженням на повітрі
The tubes were solution annealed at T min= 1040°C holding time min 2 Min/mm WT, then air cooled

INSPECTION CERTIFICATE / СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ	In accordance with / Відповідно до	# / №	Rev / Ред.	Page / Стр.
		EN 10204:2004 type 3.1	2023/09288	00

Testing samples has been for tubes in manufacturing length per lot / Відбір зразків на партію проводили від труб у виробничих довжинах

Підтвердження згідно з PED 2014/68/EU: Розділ I, § 4.3 - На виробництві впроваджено систему управління якістю, що пройшла спеціальну перевірку, згідно з вимогами для матеріалів, які використовуються для устаткування, що працює під тиском, що підтвердженоуповноваженим компетентним органом (ТЮФ-Серт.№ 07-202-1326 WZ-0613/20); Розділ I, § 7.5 - подовження не менше 14%, енергія удару не менше 27 Дж при 20°C / Confirmation with reference to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU: Annex I, §4.3 - The works operates a quality management that has undergone a specific assessment for materials for pressure equipment and is certified by a competent body (TUV-Cert.# 07-202-1326 WZ-0613/20); Annex I, §7.5 – elongation after rupture at tensile test no less than 14% and a bending rupture energy at impact test no less than 27J at 20°C

The tubes when shipped are free from contamination by Mercury, Radium, Alpha Source, radioactive and low melting elements
Труби на момент відвантаження не містять Ртуті, Радію, Альфа-частинок і легкоплавких елементів

No weld repair / Труби не ремонтувалися зварюванням

Specimen orientation / Орієнтація зразка : longitudinal / поздовжній

Specimen type / Тип зразка : cut pipe / патрубок

Sample size / Розмір зразка : diameter / діаметр 9.53 mm / мм; wall / стінка 1.24 mm / мм;

Measuring base / Вимірювальна база : 50 mm / 50 mm under / згідно з ASTM A370

ПрАТ "СЕНТРАВІС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН" повністю відповідає вимогам санкцій ЄС, Великої Британії та США. Крім того, ми підтверджуємо, що сировина, яка використовується для виробництва труб, що поставляються, не походить з територій, що перебувають під санкціями, таких як Росія, Білорусь і окуповані Росією українські території. / Products of PJSC "CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE" fully comply with EU, UK and US sanctions regulations. We confirm furthermore that raw material used for the production of the supplied tubes and pipes does not originate from the sanctioned territories, such as Russia, Belarus and Russian-occupied Ukrainian territories.

ПрАТ "СЕНТРАВІС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН" гарантує, що труби виготовлено, випробувано і перевірено відповідно до встановленої специфікації, а також всіх інших вимог, зазначених у замовленні, і є відповідними цим вимогам. CENTRAVIS PRODUCTION UKRAINE PJSC declares that the product was manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with the prescribed specification, the supplementary requirements, and any other requirements designated in the purchase order and has been found to meet such requirements.

Inspector's Stamp / Штамп інспектора

Date / Дата

27/06/2023





Mill Test Certificate/검사증명서

Certificate No./증명서번호 : 190816-QC01PN-0026A1-0001

Date of Issue/발행일자 : Aug., 16, 2019

Surface Finish : NO.1
/표면마무리

Order No./계약번호 : 01S3799989

PO No./주문번호 : 01S3799989

Supplier /주문자 : SM STEEL CO., LTD.

Commodity : STAINLESS HOT ROLLED COIL
/품명

Customer /고객사 : SHINKWANG STAINLESS IND CO.,LT

Spec & Type : ASTM-A240M-316L(2019ED)/ASME-SA240-316L(2019ED)
/규격

Size/치수 (mm)	Product No. /제품번호	Quantity /수량	Weight /중량 (kg)	Heat No. /제강번호	Position	Tensile Test /인장시험				Hardness /경도 HRB	Division	Chemical Composition/화학성분										
						YS 0.2% (MPa)	TS (MPa)	EL (%)				C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cu (%)	Mo (%)	N (ppm)	
3.0x1219xC	QBU1271	1	15,942	SD40792	T	285	622	50	79.2		L	0.0240	0.567	1.043	0.0309	0.0030	16.437	10.071	0.257	2.056	113	
		1	15,942 (kg)		B	263	594	54	74.4													
*** Sub Total (010) ***		1	15,942 (kg)			Lot No. ==> 0002493831010																
** Heat Treatment ** Solution: Treatment Min 1040°C Quenching.						=== Last Item ===																
*** Lot Total ***		1	15,942 (kg)																			
*** Grade Total ***		1	15,942 (kg)																			
*** Grand Total ***		1	15,942 (kg)																			

130-81-30288
 경기도 안산시 단원구 진흥로 128번길 32
 (시화공단 5라 304호)
 에스엠스틸주식회사
 대표이사 김 기 호

20231205-5
CERTIFIED TRUE COPY
 DK-Lok Corporation

원본대조필

P.O.No. 2025PO-200
 ITEM.No. 3
 QTY. 20

CERTIFIED TRUE COPY OF ORIGINAL
 P.O.Box: 5009, Sharjah, U.A.E.
 Sign: [Signature]
VALVE TECHNICAL SERVICES FZC

DK-LOK Item No.: 30
 Part No. ZCLP-S-8T-PP
 Q'ty 1000 ea (상판)

* Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom
 * Tensile Test. Direction : Transversal, Gauge Length : 50mm(Rectangular),
 YP Method : 0.2% off-set
 * Division - L : Ladle Analysis

We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification.
 No repair welding was performed to the products.
 Test Certificate is issued according to EN10204 3.1.

본 검사증명서 위.변조시 사문서 위조(형법 제231조)로 불이익을 당하실 수 있습니다.

Surveyor To :

S.S. Ahn



SALES OFFICE : 7th floor, 145, Teheran-ro, Gangnam-gu, Seoul, Korea

TEL : 82-2-3420-3500, FAX : 82-2-3420-3600, E-mail : sales@dsrcorp.com, http://www.dsrcorp.com

GWANGYANG PLANT : 75, Chonamgongdan-gil, Gwangyang-eup Gwangyang-si, Jeonnam, Korea

TEL:82-61-762-8351, FAX:82-61-762-8354

MILL TEST CERTIFICATE / CERTIFICATE OF INSPECTION

Part Name	STAINLESS STEEL WIRE FOR COLD HEADING (WSA)		
Customer	제강공업	Cert No	DSR-W200115-0014 (1/1)
Invoice No	EA2420	Grade	316LCU
P/O No	-	Diameter	5.250 MM
L/C No	-	Weight	239 Kgs (2 COILS)
Specification	DSR C 203	Finish	S-Co

Chemical Composition (%)

Element	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	
Spec	MAX 0.08	MAX 1.00	MAX 2.00	MAX 0.045	MAX 0.030	10.00 - 14.00	16.00 - 18.00	2.00 - 3.00	2.50 - 3.50	
Heat No	OSD01150	0.021	0.320	0.840	0.0290	0.0006	10.530	16.600	2.040	3.130

Mechanical Properties

Item	Diameter (MM)	Tensile Strength (N/MM ²)	E/L %	R/A %	Heat No	Lot No	Weight	
Spec	+0.000 / -0.030	510 - 660	MIN 30	MIN 70				
Test No	1	5.227	552	46	80	OSD01150	A0602-190922-0010	120
	2	5.227	552	46	80	OSD01150	A0602-190922-0011	119

20231204-5
CERTIFIED TRUE COPY
DK-Lok Corporation

P.O.No. 2025 D0-20
ITEM No. 3
QTY. 20

CERTIFIED TRUE COPY OF ORIGINAL
P.O.Box: 50097, Sharjah, U.A.E.
Sign: [Signature]
VALVE TECHNICAL SERVICES FZC

DK-LOK Item No.: 30
Part No. ZCLP-S-8T-PP
Q'ty 1000 ea (4E)

Remark We hereby certify that the above results are true and correct in every detail.

Dated Jan. 15, 2020 BY J.B. JOO
Manager of Q. A Dept.

Comment : Manufactured in accordance with Quality Management System approved to ISO 9001:2015



Order No./계약번호 : 01S3048828

PO No./주문번호 : 01S3048828

Supplier /주문자 : SHINKWANG CORPORATION

Commodity /품명 : STAINLESS HOT ROLLED COIL

Customer /고객사 : SHINKWANG STAINLESS IND CO.,LT

Spec & Type /규격 : ASTM-A240M-316L

Size/치수 (mm)	Product No. /제품번호	Quantity /수량	Weight /중량 (kg)	Heat No. /제강번호	Position	Tensile Test /인장시험			Hardness /경도 HRB	Division	Chemical Composition/화학성분									
						YS 0.2% (MPa)	TS (%)	EL (%)			C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cu (%)	Mo (%)	N (ppm)
6.0x1219xC	QBA1003	1	18,229	SD31147	T	274	586	55	79.3	L	0.0164	0.556	1.041	0.0300	0.0029	16.189	10.059	0.227	2.051	122
*** Sub Total (040) ***		1	18,229 (kg)			B	266	577	58											
** Heat Treatment ** Solution: Treatment Min 1040°C Quenching.																				
*** Lot Total ***		1	18,229 (kg)			Lot No. ==> 0002493831010														
*** Grade Total ***		1	18,229 (kg)																	
*** Grand Total ***		1	18,229 (kg)																	
=== Last Item ===																				

P.O.No. 2025 PO-20
ITEM No. 3
QTY. 20



20231205-5
CERTIFIED TRUE COPY
DK-Lok Corporation

DK-LOK Item No.: 30
Part No. ZCLP-S-8T-PP
Q'ty 1000 ed (하판)

* Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom
* Tensile Test. Direction : Transversal, Gauge Length : 50mm(Rectangular), YP Method : 0.2% off-set
* Division - L : Ladle Analysis

We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification. No repair welding was performed to the products. Test Certificate is issued according to EN10204 3.1.

본 검사증명서 위.변조시 사문서 위조(형법 제231조)로 불이익을 당하실 수 있습니다.

Surveyor To :

S.S. Ahn





Mill Test Certificate/검사증명서

Certificate No./증명서번호 : 190816-QC01PN-0026A1-0001

Date of Issue/발행일자 : Aug., 16, 2019

Surface Finish /표면마무리 : NO.1

Order No./계약번호 : 01S3799989

PO No./주문번호 : 01S3799989

Supplier /주문자 : SM STEEL CO., LTD.

Commodity /품명 : STAINLESS HOT ROLLED COIL

Customer /고객사 : SHINKWANG STAINLESS IND CO.,LT

Spec & Type /규격 : ASTM-A240M-316L(2019ED)/ASME-SA240-316L(2019ED)

Size/치수 (mm)	Product No. /제품번호	Quantity /수량	Weight /중량 (kg)	Heat No. /재강번호	Position	Tensile Test /인장시험			Hardness /경도 HRB	Division	Chemical Composition/화합성분											
						YS 0.2% (MPa)	TS (%)	EL (%)			C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cu (%)	Mo (%)	N (ppm)		
3.0x1219xC	QBU1271	1	15,942	SD40792	T	285	622	50	79.2	L	0.0240	0.567	1.043	0.0309	0.0030	16.437	10.071	0.257	2.056	113		
*** Sub Total (010) ***		1	15,942 (kg)			B	263	594	54													
** Heat Treatment ** Solution: Treatment Min 1040°C Quenching.																						
*** Lot Total ***		1	15,942 (kg)			Lot No. ==> 0002493831010																
*** Grade Total ***		1	15,942 (kg)																			
*** Grand Total ***		1	15,942 (kg)																			

=== Last Item ===

130-81-30288
경기도 안산시 단원구 진흥로 128번길 32
(시화공단 5라 304호)
에스엠스틸주식회사
대표이사 김 기 호

원본대조필

PO.No.	2035 2020
ITEM.No.	4
QTY.	20



20240624-8
CERTIFIED TRUE COPY
DK-Lok Corporation

IDX-LOK	Item No.: 22
Part No.	ZCLP-S-6T-PP
Q'ty	1,000 ea (상판)

* Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom
* Tensile Test. Direction : Transversal, Gauge Length : 50mm(Rectangular),
YP Method : 0.2% off-set
* Division - L : Ladle Analysis

We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification.
No repair welding was performed to the products.
Test Certificate is issued according to EN10204 3.1.

본 검사증명서 위.변조시 사문서 위조(형법 제231조)로 불이익을 당하실 수 있습니다.

Surveyor To :

S.S. Ahn



Order No./계약번호 : 01S3048828

PO No./주문번호 : 01S3048828

Supplier /주문자 : SHINKWANG CORPORATION

Commodity /품명 : STAINLESS HOT ROLLED COIL

Customer /고객사 : SHINKWANG STAINLESS IND CO.,LT

Spec & Type /규격 : ASTM-A240M-316L

Size/치수 (mm)	Product No. /제품번호	Quantity /수량	Weight /중량 (kg)	Heat No. /제강번호	Position	Tensile Test /인장시험			Hardness /경도	Division	Chemical Composition/화학적성분									
						YS 0.2% (MPa)	TS (%)	EL (%)			C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cu (%)	Mo (%)	N (ppm)
6.0x1219xC	QBA1003	1	18,229	SD31147	T	274	586	55	79.3	L	0.0164	0.556	1.041	0.0300	0.0029	16.189	10.059	0.227	2.051	122
*** Sub Total (040) ***		1	18,229 (kg)		B	266	577	58	78.4											
** Heat Treatment ** Solution Treatment Min 1040°C Quenching.																				
*** Lot Total ***		1	18,229 (kg)	Lot No. ==== 0002493831010																
*** Grade Total ***		1	18,229 (kg)																	
*** Grand Total ***		1	18,229 (kg)																	
=== Last Item ===																				

P.O. No. 2025 Do-200
 ITEM No. 4
 QTY. 20

CERTIFIED TRUE COPY OF ORIGINAL
 P.O. Box: 50097, Sharjah, U.A.E.
 Sign: *[Signature]*
 VALVE TECHNICAL SERVICES LLC

20240624-8
 CERTIFIED TRUE COPY
 DK-Lok Corporation

DK-LOK Item No.: 22
 Part No. ZCLP-S-6T-PP
 Q'ty 1,000 ea (하판)

* Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom
 * Tensile Test. Direction : Transversal, Gauge Length : 50mm(Rectangular), YP Method : 0.2% off-set
 * Division - L : Ladle Analysis

Surveyor To :

We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification. No repair welding was performed to the products. Test Certificate is issued according to EN10204 3.1.

본 검사증명서 위.변조시 사문서 위조(형법 제231조)로 불이익을 당하실 수 있습니다.

S.S. Ahn



SALES OFFICE : 7th floor, 145, Teheran-ro, Gangnam-gu, Seoul, Korea

TEL : 82-2-3420-3500, FAX : 82-2-3420-3600, E-mail : sales@dsrcorp.com, http://www.dsrcorp.com

GWANGYANG PLANT : 75, Chonamgongdan-gil, Gwangyang-eup Gwangyang-si, Jeonnam, Korea

TEL:82-61-762-8351, FAX:82-61-762-8354

MILL TEST CERTIFICATE / CERTIFICATE OF INSPECTION

Part Name	STAINLESS STEEL WIRE FOR COLD HEADING (WSA)		
Customer	제강공업	Cert No	DSR-W200115-0014 (1/1)
Invoice No	EA2420	Grade	316LCU
P/O No	-	Diameter	5.250 MM
L/C No	-	Weight	239 Kgs (2 COILS)
Specification	DSR C 203	Finish	S-Co

Chemical Composition (%)

Element	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu		
Spec	MAX 0.08	MAX 1.00	MAX 2.00	MAX 0.045	MAX 0.030	10.00 - 14.00	16.00 - 18.00	2.00 - 3.00	2.50 - 3.50		
Heat No	OSD01150	0.021	0.320	0.840	0.0290	0.0006	10.530	16.600	2.040	3.130	

Mechanical Properties

Item	Diameter (MM)	Tensile Strength (N/MM ²)	E/L %	R/A %	Heat No	Lot No	Weight	
Spec	+0.000 / -0.030	510 - 660	MIN 30	MIN 70				
Test No	1	5.227	552	46	80	OSD01150	A0602-190922-0010	120
	2	5.227	552	46	80	OSD01150	A0602-190922-0011	119

20240624-8
CERTIFIED TRUE COPY
 DK-Lok Corporation

	P.O.No.	202520-200
	ITEM No.	4
	QTY.	20



Remark

We hereby certify that the above results are true and correct in every detail.

DK-LOK	Item No.:	22
Part No.	ZCLP-S-6T-PP	
Q'ty	1,000 ea (Bolt)	

Dated

Jan. 15. 2020

BY

J.B. JOO

Manager of Q. A Dept.

Comment : Manufactured in accordance with Quality

Management System approved to ISO 9001:2015



Certificate No. : IO143-2306015
 Date of Issue : June 13, 2023
 PO(POR) No. : VTS-PO-23-091
 PS(POS) No. : N/A
 Commodity : STAINLESS STEEL BAR
 Specification Code and Edition : ASTM A479 TYPE316/316L (2020 Ed.)

INSPECTION CERTIFICATE

According to EN10204 3.1
 (DK-Lok Certificate Type ■ A □ B)

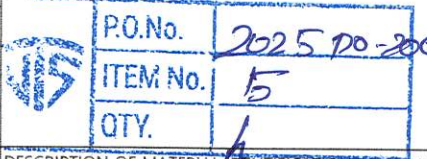

DK-LOK DK-Lok Corporation
 7, Goldenroot-ro 129beon-gil, Juchon-Myeon, Gimhae-Si, Gyeongsangnam-Do, Rep'of Korea
 Tel.:055-338-0114 / Fax:055-901-0145

CUSTOMER : Valve Technical Services FZC

PROJECT NAME : N/A

1 of 1

Item No.	Description & Size (Part No.)	Quantity	Heat No.	HCN	Tensile Test (0.2 offset, Gage Length:50mm)					※3 Chemical Composition (%)								Hard-ness (HB)	Hydrostatic Test (psig)			Leakage Test (psig)			Mill Maker	
					※2	YS	TS	EL	RA	※4	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni		Mo	<input type="checkbox"/> Water	<input type="checkbox"/> Oil	<input type="checkbox"/> N2	<input type="checkbox"/> Water	<input type="checkbox"/> Oil		<input type="checkbox"/> N2
					N/mm ²	N/mm ²	%	%		3	2	2	3	3	1	1	2		Temp.(°C),Time(Sec)	Temp.(°C),Time(Sec)	Temp.(°C),Time(Sec)					
		PCS		※1	Min	205	515	30	40	Min						160	100	200	Design Pressure	Test Pressure	※5	Design Pressure	Test Pressure	※5		
					Max					Max	30	100	200	45	30	180	140	300								
29	DK-Lok Male Adapter (DAM8-6N-SG-5) == BLANK ==	200	S47158	FBE	L	340	580	55	77	P	22	46	190	34	20	166	101	205							SEAH CSS	

※6 Heat Treatment	※7 Visual & Dimension Test	※8 Grain Size Test	※9 Corrosion Test	※10 Nondestructive Test	-Remark-
Solution Treatment	Good	Good	Good		* NACE MR 0175- Satisfy (except for Weld Fitting)
Note. ※1 :Heat Code Number ※2 :ASTM A370: L(Longitudinal),T(Transverse),Z(Z-Direction) ※3 :Chemical Composition Unit(%): 1-×10, 2-×100, 3-×1000, 4-×10000 / T.R :TRACE ※4 :P(Product Analysis by ASTM A751) , WP(Weld Product Analysis), L(Ladle) ※5 :G (Good) ※6 :Heat Treatment : Solution Treatment , min' Temp' 1040 °C (1900 °F) x Rapidly Quenching (Water on Air Cooling)					 
Our quality system is certified in accordance with ISO 9001 by DNV/GL * Test Equipment - Universal Test Machine: C12-083B(2005-49) (Exp. Date : Feb.17.2024) -SPECTROMETER: MAXx LMM06, S/N13006575					
WE HEREBY CERTIFY THAT THE CONTENTS OF THIS REPORT ARE CORRECT AND ACCURATE AND THAT ALL TEST AND EXAMINATION RESULTS AND COOPERATIONS PERFORMED BY DK LOK CORPORATION AND DK'S SUBCONTRACTORS ARE IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE APPLICABLE MATERIAL SPECIFICATION AND APPLICABLE REQUIREMENTS OF SPECIFICATION AS DESIGNATED BY THE CUSTOMER PURCHASE ORDER.					DESCRIPTION OF MATERIAL IDENTIFICATION MARKING : Dk-Lok 316 "HCN" * Request No. : 20230613-1
Certificate No. 206048-2016-AQ-KOR-ACCREDIA					T.C. Gung 2023-06-13 QA Dept. Manager

**MATERIAL TEST REPORT
(EN10204 3.1 / ISO 10474 3.1)**

Customer : Valve Technical Services FZC
P.O No. : VTS-PO-23-124
Project Name : N/A

Specification : ASTM A276-17
Steel Grade : 316/316L-Condition B

Cert No. : MTR-231218-09
Issue Date : Dec 18, 2023

No.	HCN	Heat No.	DESCRIPTION	Q'ty (EA)	Chemical Composition (%)													Mechanical Properties					Raw Material Maker
					Spec	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	TS	YS	EL	RA	HARDNESS				
					Min	-	-	-	-	-	16.0	2.00	10.00	-	-	-	-	-	HB				
					Max	0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	18.0	3.00	14.00	-	-	-	-	-					
19	SXE	S50892	MALE ADAPTER 1/2" x 1/2"NPT (SMA-8-8N)	390	H	0.022	0.448	1.896	0.0342	0.0187	16.698	2.054	10.031	-	-	-	-	-	-	-	SEAH SPECIAL STEEL CO.,LTD		
29	SXM	S52092	HEX NIPPLE 1/2"NPT (IHN-8N)	400	H	0.021	0.487	1.904	0.0343	0.0182	16.63	2.057	10.051	-	-	-	-	-	-	-	SEAH SPECIAL STEEL CO.,LTD		
31	SPX	S54523	BULKHEAD UNION 1/2" (SBHU-8)	400	H	0.021	0.382	1.286	0.0334	0.0242	16.423	2.024	10.026	-	-	-	-	-	-	-	SEAH SPECIAL STEEL CO.,LTD		
34	SXY	S52779	VENT PROTECTOR 1/2"NPT (SVP-8N)	400	H	0.019	0.494	1.904	0.0331	0.0185	16.681	2.041	10.066	-	-	-	-	-	-	-	SEAH SPECIAL STEEL CO.,LTD		
36	SXE	S50892	PIPE PLUG 1/2"NPT (IPP-8N)	200	H	0.022	0.448	1.896	0.0342	0.0187	16.698	2.054	10.031	-	-	-	-	-	-	-	SEAH SPECIAL STEEL CO.,LTD		

P.O.No. 2025 PO-200
ITEM No. 6
QTY. 6



***Note**
* HCN : Heat Code No * H : Heat Analysis
* TS : Tensile Strength * YS : Yield Strength (0.2% offset)
* EL : Elongation * RA : Reduction of Area

***Additional Remark**
Heat Treatment Solution Treatment & Cold Finished
Visual & Dimension Inspection Accept
NACE Compliance NACE MR 0175 & ISO 15156-3

Approved By :
QM Dept. General Manager :

WE HEREBY CERTIFY THAT THE PRODUCTS DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MANUFACTURED AND TESTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATION.

