



Inspekční certifikát  
Abnahmenprüfzeugnis  
Inspection Certificate

Акт приемочного контроля **EN 10204:2004/3.1**

Atest č. - Attest Nr.  
Certificate No - сертификат № :  
**4472/15**

Objednávka č. - Bestell Nr.

Order No - Заявка № :

**2910/24.06.2016**

**Code / Код : 1541258**

Zakázka č. - Bestell Nr. - Order No - Заказ № :

**828239**

Znak výrobce - Herstellerszeichen - Brand of the  
Manufacture - Товарный знак изготовителя:



Razítko znalce - Stempel des Sachverständigen

Inspector's stamp - Штамп инспектора

**TK7**

Zákazník - Besteller - Customer - Заказчик :  
Maiaak-M JSC  
"Slaveykov", block 126,  
entrance "B", floor 1,  
P.B. 19  
8005 Bourgas  
Bulgaria

Ocelové bezešvé trubky - Nahtlose Stahlrohre - Seamless steel tubes - Труба стальная бесшовная

**inside pickled and outside descaled by grinding, laquered / Внутренняя**

**поверхность протравлена а наружная отшлифована от окалины,**

**лакированный**

Úkosy - Beweled ends - Скос кромок

**plain ends / гладкие концы**

Technické požadavky - Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical requirements/Demand - Технические условия:

**TU 14-3R-55-2001**

Materiál - Werkstoff - Material - Материал :

**15CH1M1F**

Dle - Entsprechend - According to - Согласно:

**TU 14-3R-55-2001 / TU 14-3P-55-2001**

Vydání - Ausgabe - Edition - Редакция:

Stav dodávky - Lieferzustand - State of delivery - Состояние поставки :

**Hot rolled - normalized 985 +/- 15 °C - tempered 740 +/- 10 °C - cooled in air Горячекатаный - нормированная 985 + /**

**- 15 °C - закаленное 740 +/- 10 °C - охлаждадут на воздухе**

Způsob zpracování tavby - Erschmelzungsart - Melting process - Вид плавки:

**Electric steel - Fully killed - vacuum E+LF+VD / Электросталь – спокойная - вакуум E+LF+VD (E+LF+VD)**

Značení - Kennzeichnung - Marking - Маркировка :

**Stamped with low stress stamps / Клеймами низкого давления : logo VT 273,0 x 60,00, 15CH1M1F, TU 14-3R-55-2001,**

**(heat no.), (pipe no.), TK 7**

Specifikace - Specification - Спецификация:

**Pipe no./№ трубы : 22353 22354 22355 22356**

Rozsah dodávky - Umfang der Lieferung - Extent of material delivery - Объем поставки

Kusy	Celková délka	Celková hmotnost	Rozměry	Tavba číslo	Vodní tlak	Avizo:	Datum:
Stücke	Gesamtlänge	Gesamtmasse	Dimensionen	Schmelze Nr.	Druckprobe	Avizo:	Datum:
Pieces	Total length	Total mass	Dimensions	Heat No.	Hydr. Test	Advice:	Date:
Штук	Общая длина	Общий вес	Размеры	Плавка №	Гидравл. исп.	Извещение:	Дата:
	[m]	[t]	[mm]		[MPa]		
4	14,850	4,976	273,0 x 60,00 3 - 4,5 m	51541		15588615	02.12.2015

Doplňující údaje - Zusätzliche - Additional remarks - Дополнения:

**Visual inspection and dimensional check without objection. Визуальный и измерительный контроль без замечаний.**

**Трубы были изготовлены из трубной заготовки согласно техническим условиям TP-14-3R-55-VTCH/13.**

Country of melt - Czech republic.

The Manufacturer declares that it is certified by the notified body TÜV NORD reg. No 0045 according to Article 4.3 Annex I of Directive 97/23 EC and AD-2000 Merkblatt W0 and EN 10210-1:2006 appendix to ZA CPR (EU) No. 305/2011. Указанный продукт соответствует предписаниям, которые указаны в контракте.

Uvedené výrobky jsou ve shodě s předpisy, které jsou specifikovány kupní smlouvou. - Angegebene produkte sind in einklang mit den vorschriften, die im Kaufvertrag spezifiziert werden. We thereby declare that the above mentioned products were manufactured in accordance with specifications and contract requirements.

Заготовка использованная при производстве труб не радиоактивная.

Raw material by used for pipe production is without radioactive contamination.

**Z-Group Steel Holding .a.s.**

IČ: 000 11 380

D5 - válcovny trub

Libušina 4778, 430 01 Chomutov

Chomutov **S.....04.12.2015.....**

Dne - Datum - Date - Дата

Příloha-Anlage-Annex- Приложение: **1**

.....**Jana SOCHROVÁ**.....

Zodpovědná osoba-Der Werkssachverständige-Inspektor- Инспектор ОТК



Mechanické zkoušky-Mechanische Prüfungen-Mechanical tests- Механические испытания						ГОСТ 10006			ГОСТ 9454		
		Rozměry vzorku Probabmessung	Odběr vzorku Probenentnahme	Mez kluzu Streck/Dehngre- nze	Pevnost v tahu Zugfestigkeit	Tažnost Bruchdehn- ung	Kontrakce Bruchreinschn- ürung	Nárazová práce Schlagarbeit	Vrub.Houževnatost Kerbschlagzähig- keit		
		Dim. of. Specimen	Specimen	Yield strength/ Proof stress	Tensile strength	Elongation	Reduction of area	Energy of Impact	Impact strength		
		Размер образца	Образец	Предел текучести	Прочность на разрыв	Тягучесть	Относительное сужение	Энергия	Ударная вязкость		
Č. zkoušky Probe Nr.	Číslo tavby Schmelze Nr.	Tloušťka Dicke	Šíře Breite	Směr Richtung	Zkuš. teplota Prüftemperatur	Rp0,2	Rm	A5	Z	Kv	KCU
Test No № образца	Heat No № плавки	Thickness Толщина mm	Width Ширина mm	Direction Напр-ние	Test temperature Темп.испытания C°	MPa	MPa	%	%	J	J/cm2
22353	51541		Ø10	T	20	438	545	18,20	71,00		
	51541		10,00	T	20						225
	51541				20						230
	51541				20						211
	51541				A						222
	51541		HB=159								
22354	51541		Ø10	T	20	404	536	20,80	73,00		
	51541		10,00	T	20						239
	51541				20						175
	51541				20						203
	51541				A						206
	51541		HB=159								
22355	51541		Ø10	T	20	418	540	20,80	71,00		
	51541		10,00	T	20						218
	51541				20						198
	51541				20						213
	51541				A						210
	51541		HB=160								
22356	51541		Ø10	T	20	415	538	21,00	73,00		
	51541		10,00	T	20						234
	51541				20						199
	51541				20						206
	51541				A						213
	51541		HB=157								
						Rp0,2					
22353	51541			T	400	416					
22353	51541			T	450	387					
22354	51541			T	400	409					
22354	51541			T	450	369					

L = Podél - Längs - Along, T = Příčné = Quer = Transverse, L = Вдоль, T = Поперек A = Average

Technologické zkoušky - Technologische Prüfungen - Technological test - Технологические испытания :																	
<b>GOST 17410-(long.-5%)100%pipe-satisfied .Bend test satisfied.100%PMI-satisfied. Micro-purity test satisfied. Microstruktura acc to B TU14-3R-55-2001. Macrostruktura GOST 1778-satisfied.Pressure 114,3 MPa guaranteed by calculation.</b>																	
Chemické složení - Chemische Zusammensetzung - Chemical composition - Химический состав (%)																	
Tavba číslo Schmelze Nr. Heat No № плавки	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Nb	Ti	Al	N	B	CEV	Co
51541	0,13	0,63	0,23	0,012	0,003	1,25	0,11	0,12	1,01	0,29							



Макроструктура гарантируется в соответствии с п. 1.11.1.-ТУ 14-3Р-55-2001

Загрязненность металла труб неметаллическими включениями

Oxides - оксиды: 3,5

Sulphides - сульфиды: 3,5

Silikates - силикаты: 3,5

Micro-purity test satisfied

плавка 51541

Число труб 22353,22354,22355,22356

Микроструктура не более 5 баллов по шкале № 3 Приложения Б.

Полосчатость не более 1 баллов по шкале № 1 Приложения Б.

Ultrasonic test:

Неразрушающий контроль:

Трубы подвергнуты 100%-ному неразрушающему контролю на наличие продольных дефектов. Тип и размер искусственного отражателя- прямоугольная риска на внутренней и наружной поверхностях стандартного образца (СО): глубина  $0,3 \leq h = (5 \pm 0,5) \% S \leq 1,5$  мм, длина  $L = (25 \pm 2,5)$  мм, ширина  $m \leq 1,5$  мм. Результаты УЗК удовлетворительные.

Трубы подвергнуты УЗК на расслоение- прямоугольный паз: ширина 15мм, глубина 0,25S. Результаты удовлетворительные.

Hydr.Test:

Герметичность:

Трубы испытанием на герметичность не подвергались. Завод гарантирует, что трубы выдержат испытания пробным гидравлическим давлением, рассчитанным по формуле ТУ 14-3R-55-2001 на основании положительных результатов 100%-ного УЗК.

Positive material identification:

Идентификация материала:

Трубы подвергались 100%-ному стилископированию.

Bend test :

Трубы подвергались 100% испытание на загиб - удовлетворительные

Пределы длительной прочности и текучести при высоких температурах гарантирует завод: заключение ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" №14-3Р-55-232П-201 от 22.10.2013г“