



2012



НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ АЦСМ-49-00432

об аттестации сварочных материалов
в соответствии с требованиями РД 03-613-03

Организация: **Kobe Steel, LTD.**

(Japan, Tokyo, 141-8688, 5-Crome, Shinagawa-ku, 9-12 Kita-Shinagawa)

(производитель СМ)

Вид аттестации: Периодическая

Вид СМ: Эп

Марка СМ: LB-52U

Диаметр, мм: 2,6

ТУ, стандарт на СМ: ТУ 1272-001-2005

Способ сварки (наплавки): РД, РДН

Группы основных материалов: 1, 2

Группы технических устройств: ГДО, ГО, КО, МО, НГДО, ОТОГ, ОХНВП, ПТО, СК

Примечания:

1. В соответствии с данными производителя сварочный материал имеет классификационное обозначение - AWS A5.1:E7016.
2. Характер наплавки - восстановительная.
3. Сварочные электроды LB-52U могут использоваться на объектах ПАО «Газпром» для технических устройств НГДО при ручной дуговой сварке покрытыми электродами (РД):
- всех слоев шва труб класса прочности до K54 вкл.;
- корневого слоя шва труб класса прочности до K60 вкл.
4. Аттестация на НГДО проведена с учетом требований «Положения об аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, производственной аттестации технологии сварки, сварочного оборудования и сварочных материалов на объектах ПАО "Газпром"». Область применения на объектах ПАО "Газпром" определяется с учетом записи в Реестре ПАО "Газпром".
5. Конкретные условия применения СМ определяются требованиями НД и результатами производственной аттестации технологий сварки (наплавки)

Основание: Протокол аттестации № АЦСМ-49-00460 от 09.08.2017 г.

Наименование и юридический адрес АЦСМ-49: ООО "Головной аттестационный центр Межрегиональный Национального Агентства Контроля и Сварки", 105005, город Москва, улица 2-я Бауманская, дом 5, строение 14.

Дата выдачи 15.08.2017 г.

Свидетельство действительно до 15.08.2020 г.

Президент НАКС

Н.П. Алёшин



Система
менеджмента
ISO 9001:2008



www.tuv.com
ID 9108634305



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОВЕДЕНИИ ИНСПЕКЦИИ INSPECTION CERTIFICATE

ЗАКАЗЧИК LLC"GC GAZSTROYSERVICE"
PURCHASER
PO NO: KEEE-19-1007

ПОКРЫТЫЙ ЭЛЕКТРОД
COVERED ELECTRODE

СВИДЕТЕЛЬСТВО No.
CERTIFICATE No. 420190305
ДАТА ВЫДАЧИ 10.04.2019
DATE OF ISSUE Apr. 10. 2019

ИЗМЕРЕННАЯ (mm)
DIMENSION (mm)

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР
MFG. No.

ПРИМЕНЯЕМЫЙ СТАНДАРТ И КЛАССИФИКАЦИЯ
APPLICABLE SPECIFICATION AND CLASSIFICATION

LB-52U

2. 6 D1266350

AWS A5. 1 E7016

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ (%) В соответствии с EN10204 Тип 3.1 CHEMICAL COMPOSITION (%) ACCORDING TO EN10204 TYPE 3.1

ЭЛЕМЕНТЫ ELEMENTS	C	SI	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	1B
НАПОЛВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ DEPOSITED METAL	0.06	0.56	0.92	0.010	0.003	0.01	0.01	0.04	<0.01	0.01	<0.01	0.98
ЭЛЕМЕНТЫ ELEMENTS								1B=Mn+Ni+Cr+Mo+V				

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА В соответствии с EN10204 Тип 3.1 MECHANICAL PROPERTY ACCORDING TO EN10204 TYPE 3.1

ИСПЫТАНИЕ НАПОЛВЛЕННОГО МЕТАЛЛА НА РАЗРЫВ TENSILE TEST OF DEPOSITED METAL	РАЗРЫВНАЯ ПРОЧНОСТЬ TENSILE STRENGTH			РАСТЯЖИВАНИЕ ELONGATION	ТЕМПЕРАТУРА ТЕСТИРОВАНИЯ TEST TEMP.	ПОГЛОЩЕННАЯ ЭНЕРГИЯ ИМПАКТ ВАЛУ IMPACT VALUE		
НАПРЯЖЕНИЕ ТЕКУЧЕСТИ И ПРИ ОТКОДНЕНИИ В YIELD STRENGTH AT 0.2% OFFSET	0.2% YIELD STRENGTH AT 0.2% OFFSET	РАЗРЫВНАЯ ПРОЧНОСТЬ TENSILE STRENGTH	РАСТЯЖИВАНИЕ ELONGATION	ТЕМПЕРАТУРА ТЕСТИРОВАНИЯ TEST TEMP.	СРЕДНЕЕ АРГ. AVG.	ОТДЕЛЬНЫЕ ЕДИН. EACH		
MPa	MPa	MPa	%	°C	J/cm ²	J/cm ²	J/cm ²	J/cm ²
472	472	572	32	-40	81	90	94	60

УСЛОВИЯ СВАРКИ WELDING CONDITIONS

ТИП СВАРОЧНОГО ТОКА TYPE OF CURRENT	ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ SHIELDING GAS	ТЕМПОРАБОТКА ПОСЛЕ СВАРКИ POST WELD HEAT TREATMENT
DCSP	-	-

СИЛА СВАРОЧНОГО ТОКА AMPERAGE	НАПРЯЖЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ ARC VOLTAGE	ТЕМПОРАБОТКА ПОСЛЕ СВАРКИ POST WELD HEAT TREATMENT
90 A	23 V	- °C x - h

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, ЧТО УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
ПРИБЕДЕНЫ ПРАВИЛЬНО И ТОЧНО И ЧТО УКАЗАННЫЙ СВАРОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
ОТВЕЧАЕТ ВСЕМ ТРЕБОВАНИЯМ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ.
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ABOVE TEST RESULTS ARE CORRECT AND
ACCURATE AND THAT THE WELDING MATERIAL IDENTIFIED HEREIN MEETS
ALL REQUIREMENTS OF THE APPLICABLE SPECIFICATION.


ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ СВАРОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
КОБЕ STEEL, LTD. WELDING BUSINESS

ЗАВОД САЙДЗЕ
SAIJO PLANT

ГЛАВНЫЙ ИНСПЕКТОР CHIEF INSPECTOR

S. Shibata

GUARANTY OF QUALITY

Trade Designation			Reference Code				Doc. No		G19-0496	
LB-52U			AWS A 5.1 :2012 E7016				Date of Issue		19.04.09	
							Validity		1 Year	
Welding Process		SMAW			Drying Condition		300-350° C x 30-60 min.			
Welding Condition		According to the code			Polarity		AC/DCEP			
Welding conditions other than those specified in the above specification are in accordance with the conditions recommended by manufacturer.					Preheat Temp.		225° F (107° C) min			
					Interpass Temp.		225-350° F (107-177° C)			
Chemical Composition of Deposited Metal %					Test Procedure		According to the code			
C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	V	*1	——
0.15 max	0.75 max	1.60 max	0.035 max	0.035 max	0.30 max	0.20 max	0.30 max	0.08 max	1.75 max	——
——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
PWHT Condition		AW:As Welded								
Tensile Property of Deposited Metal						Impact Property of Deposited Metal				
PWHT	Test Temp. ° F (° C)	0.2% Y.S ksi (MPa)	T.S ksi (MPa)	EL %	RA %	PWHT	Test Temp. ° F (° C)	Absorbed Energy ft·lbf (J)		Notch Type
								Avg.	Each	
AW	RT	58 min (400 min)	70 min (483 min)	22 min	—	AW	-40 (-40)	20min (27min)	**	2mmV
Test Procedure		According to the code				Test Procedure		According to the code		
Test Item			Guarantee Quality				Test Procedure			
Radiographic Soundness Test			The requirement of the code shall be satisfied.				According to the code			
Fillet Weld Test			The requirement of the code shall be satisfied.				According to the code			
Covering Moisture Test			The requirement of the code shall be satisfied.				According to the code			
<p>*1=Mn+Ni+Cr+Mo+V **lowest value:15ft·lbf(20J) min ; others:20ft·lbf(27J) min Applicable Size : 2.6 mmΦ, 3.2 mmΦ, 4.0 mmΦ Mfg. No. : D1266350, D1266358(2.6 mmΦ), D1266380(3.2 mmΦ), D1266377(4.0 mmΦ)</p>										
KOBE STEEL, LTD. WELDING BUSINESS Quality Management Department We guarantee the quality of the welding consumables within the scope mentioned above.						Approved by 		Prepared by 