



2012



НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ АЦСМ-49-00433

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: 3,2

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-49-00461 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
© TÜV RHEINLAND



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОВЕДЕНИИ ИНСПЕКЦИИ

INSPECTION CERTIFICATE

ЗАКАЗЧИК ЛЛС"GC GAZSTROYSERVICE"
PURCHASER
PO NO.: KEE-19-1008

ПОКРЫТИЕ ЭЛЕКТРОД
COVERED ELECTRODE

СВИДЕТЕЛЬСТВО No.
CERTIFICATE No. 420190307
ДАТА ВЫДАЧИ 10.04.2019
DATE OF ISSUE Apr. 10, 2019

ТОРГОВАЯ МАРКА
TRADE DESIGNATION

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР
MFG. No.

ПРИМЕНЯЕМЫЙ СТАНДАРТ И КЛАССИФИКАЦИЯ
APPLICABLE SPECIFICATION AND CLASSIFICATION

LB-52U

3.2

D1266380

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	TB
НАНЕСЕННЫЙ МЕТАЛЛ DEPOSITED METAL	0.06	0.56	1.12	0.013	0.003	0.01	0.02	0.03	<0.01	0.01	<0.01	1.18
ЭЛЕМЕНТЫ ELEMENTS								TB=Mn+Ni+Cr+Mo+V				

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА В СООТВЕТСТВИИ С EN10204 Тип 3.1 MECHANICAL PROPERTY ACCORDING TO EN10204 TYPE 3.1

ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ YIELD POINT	ИСПОЛЗОВАНИЕ НАНЕСЕННОГО МЕТАЛЛА НА РАЗРЫВ TENSILE TEST OF DEPOSITED METAL		РАЗРЫВНАЯ ПРОЧНОСТЬ TENSILE STRENGTH	ВЫГИБАНИЕ ELONGATION	ТЕМПЕРАТУРА ТЕСТИРОВАНИЯ TEST TEMP.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ НАНЕСЕННОГО МЕТАЛЛА IMPACT TEST OF DEPOSITED METAL							
	НАПРЯЖЕНИЕ ТЕКУЧЕСТИ И ПРИ ОТКЛОНЕНИИ В 0,2% YIELD STRENGTH AT 0.2% OFFSET	MPa				СРЕДНЕЕ АРГ. AVG.	ОТДЕЛЬНЫЕ КАЖДОЕ EACH						
-	MPa	455	MPa	572	36	%	-40 °C	111	J/cm ²	123	101	109	J/cm ²

УСЛОВИЯ СВАРКИ
WELDING CONDITIONS

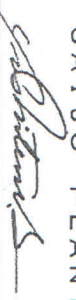
ТИП СВАРОЧНОГО ТОКА TYPE OF CURRENT	ДСЕР	ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ SHIELDING GAS	ТЕМПООБРАБОТКА ПОСЛЕ СВАРКИ POST WELD HEAT TREATMENT
СИЛА СВАРОЧНОГО ТОКА AMPERAGE	120	A	
НАПРЯЖЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ ARC VOLTAGE	25	V	

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, ЧТО УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
ПРВЕДЕНЫ ПРАВИЛЬНО И ТОЧНО И ЧТО УКАЗАННЫЙ СВАРОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
ОТВЕЧАЕТ ВСЕМ ТРЕБОВАНИЯМ ПРИМЕНЯЕМЫХ 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
COVE STEEL, LTD. WELDING BUSINESS

ЗАВОД САЙДЗЭ
SAIJO PLANT

ГЛАВНЫЙ ИНСПЕКТОР CHIEF INSPECTOR



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			
*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)										
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 