



Насосно – компрессорные трубы

Применяются при эксплуатации нефтяных и газовых скважин, при проведении работ связанных с капитальным ремонтом действующих скважин и проведении аварийных ловильных работ.

Четыре группы продукции, на которые распространяется международный стандарт API 5CT, включают следующие марки труб:

Группа 1: все обсадные и насосно-компрессорные трубы марок H, J, K и N;

Группа 2: все обсадные и насосно-компрессорные трубы марок C, L, M и T;

Группа 3: все обсадные и насосно-компрессорные трубы марки P;

Группа 4: все обсадные трубы марки Q.

Таблица С.30 – Интервалы длин

Размеры в метрах

Интервал 1

Интервал 2

Интервал 3

НАСОСНО-КОМПРЕССОРНАЯ ТРУБА и ОБСАДНАЯ ТРУБА, используемая в качестве НКТ

Общий интервал длин, вкл.

b

от 6,10 до 7,32

от 8,53 до 9,75

от 11,58 до 12,80

с

Длина для 100 % груза вагона

а

Допустимое отклонение длины, макс.

0,61

0,61

0,61

Таблица Е.66 – Маркировка типа резьбы

Изделие

Тип резьбы

Символ

Насосно-компрессорные трубы

Невысаженные

NU

С наружной высадкой

EU

Для безмуфтовых соединений

IJ

Таблица С.37 – Размеры, вес и допуски

муфт невысаженных насосно-компрессорных труб

Обозначение 1

Размер а

Наружный диаметр

Наружный диаметр

Мин. длина

Диаметр расточки

Ширина опорн. поверхности

Макс. диа. опорн. поверхности спец. конус

Вес

D

(мм)

W

(мм)

N

L

(мм)

Q

(мм)

b

(мм)

B f

(мм)

кг

1

2

3

4

5

6

7

8

1 050

26,67

33,35

80,96

28,27

1,59

30,00

0,23

1,315

33,40

42,16

82,55

35,00

2,38

37,80

0,38

1,660

42,16

52,17

88,90

43,76

3,18

47,17

0,59

1,900

48,26

55,88

95,25

49,86

1,59

52,07

0,56

2-3/8

60,32

73,02

107,95

61,93

4,76

66,68

1,28

2-7/8

73,02

88,90

130,18

74,63

4,76

80,98

2,34

3-1/2

88,90

107,95

142,88

90,50

4,76

98,42

3,71

4

101,60

120,65

146,05

103,20

4,76

111,12

4,35

4-1/2

114,30

132,06

155,58

115,90

4,76

123,19

4,89

Допуск на наружный диаметр W равен $\pm 1\%$.

а

Обозн

Таблица С.38 – Размеры, вес и допуски муфт насосно-компрессорных труб с наружной высадкой
--

Обозначение 1

Размер

Нар. диаметр

Мин. длина

Диаметр расточки

Ширина опорн. пов-ти обычн.

Макс. диаметр опорн. пов-ти, В

Вес, кг

Наружный диаметр

Обычн. и спец. конус

Спец. зазор

Спец.

конус

Спец.

зазор

Обычн.

Спец.

зазор

D

(мм)

W

(мм)

Wc

(мм)

N L

(мм)

Q

(мм)

(мм)

(мм)

(мм)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

1,050

26,67

42,16

—

82,55

35,00

2,38

37,80

—

0,38

—

1,315

33,40

48,26

—

88,90

38,89

2,38

42,77

—

0,57

—

1,660

42,16

55,88

—

95,25

47,63

3,18

J,1U

50,95

—

0,68

—

1,900

48,26

63,50

—

98,42

54,76

3,18

58,34

—

0,84

—

2-3/8

60,32

77,80

73,91

123,82

67,46

3,97

71,83

69,90

11,7,7V

1,55

1,07

2-7/8

73,02

93,17

87,88

133,35

80,16

5,56

85,88

83,24

2,40

1,55

3-1/2

88,90

114,30

106,17

146,05

96,85

6,35

104,78

100,71

4,10

2,38

4

101,60

127,00

—

152,40

109,55

6,35

117,46

—

4,82

—

4-1/2

114,30

141,30

—

158,75

122,25

6,35

130,96

1 т/ч, СТО

—

6,05

—

Допуск на наружный диаметр $W \pm 1\%$.

Допуск на наружный диаметр W

с

а

Обозна

Таблица Е.4 – Процесс изготовления и термообработки

Группа

Марка

Тип

Процесс изготовления

Термообработка

Мин. температура отпуска °F

1

2

3

4

5

6

1

H40

—

S или EW

Нет

—

J55

—

S или EW

Нет

b

—

K55

—

S или EW

Нет

b

—

N80

1

S или EW

c

—

N80

Q

S или EW

Q&T

—

2

M65

S или EW

d

L80

1

S или EW

Q&T

1050

L80

9 Cr

S

Q&T

e

1100

L80

13 Cr

S

Q&T

e

1100

C90

1

S

Q&T

1150

C90

2

S

Q&T

1150

C95

—

S или EW

Q&T

1000

T95

1

S

Q&T

1200

T95

2

S

Q&T

1200

3

P110

—

S или EW

f,g

Q&T

—

4

Q125

1

S или EW g

Q&<

—

Q125

2

S или EW g

Q&T

—

Q125

3

S или EW g

Q&T

—

Q125

4

S или EW g

Q&T

—

а. S = процесс изготовления бесшовных труб; EW = процесс изготовления методом электросварки.

б. Нормализованная (N), нормализованная и отпущенная (N&T) или закаленная и отпущенная (Q&T) по всей длине по выбору изготовителя или в соответствии с требованиями заказа на поставку.

с. Нормализованная (N) или нормализованная и отпущенная (N&T) по всей длине по выбору изготовителя.

d. Все трубы подвергаются термообработке по всему телу. Нормализованная (N), нормализованная и отпущенная (

N

&

T

) или закаленная и отпущенная (

Q

&

T

) по всей длине по выбору изготовителя или в соответствии с требованиями заказа на поставку.

e. Типы 9Cr и 13Cr могут быть закалены методом воздушной закалки.

f. Особые требования к химическому составу обсадных труб P110, изготовленных методом электросварки, указаны в таблице E.5.

g. Особые требования к трубам P110 и Q125, изготовленным методом электросварки, указаны в A.5 (SR11).