

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты мер неразрушающего контроля КМНК-500

Назначение средства измерений

Комплекты мер неразрушающего контроля КМНК-500 (далее по тексту - комплект) предназначены для настройки и поверки комплексов неразрушающего контроля труб «УНКТ-500».

Описание средства измерений

Комплект состоит из следующих наборов мер неразрушающего контроля:

- набор мер неразрушающего контроля для настройки и поверки толщиномера – МНКТ (далее по тексту – мера МНКТ),
- набор мер неразрушающего контроля для настройки и поверки дефектоскопа – МНКД1 (далее по тексту – мера МНКД1)
- набор мер неразрушающего контроля для настройки и поверки дефектоскопа – МНКД2 (далее по тексту – мера МНКД2),
- набор мер неразрушающего контроля для настройки и поверки дефектоскопа в динамическом режиме – МНКД3 (далее по тексту – мера МНКД3),
- набор мер неразрушающего контроля для настройки и поверки магнитного дефектоскопа в динамическом режиме – МНКД4 (далее по тексту – мера МНКД4),
- набор мер неразрушающего контроля стальных бурильных труб - МНКСБ (далее по тексту – мера МНКСБ),
- набор мер неразрушающего контроля алюминиевых бурильных труб – МНКАБ1 (далее по тексту – мера МНКАБ1) (с наружными дефектами в резьбе алюминиевых бурильных труб, ниппельный конец),
- набор мер неразрушающего контроля алюминиевых бурильных труб – МНКАБ2 (далее по тексту – мера МНКАБ2) (с наружными дефектами в резьбе алюминиевых бурильных труб, муфтовый конец)

Мера МНКТ представляет собой полый цилиндр определенной длины и наружного диаметра с внутренней расточкой разного диаметра с концов, образующих разную толщину стенки.

Мера МНКД1 представляет собой полый цилиндр определенной длины и наружного диаметра с внутренней расточкой постоянного диаметра с искусственными дефектами в виде прорези продольной ориентации на внутренней и наружной поверхностях.

Мера МНКД2 представляет собой полый цилиндр определенной длины и наружного диаметра с внутренней расточкой постоянного диаметра с искусственными дефектами в виде прорези поперечной ориентации на наружной и внутренней поверхностях.

Мера МНКД3 представляет собой полый цилиндр определенной длины и наружного диаметра с внутренней расточкой постоянного диаметра с искусственными дефектами в виде прорези поперечной и поперечной ориентации на наружной поверхности.

Мера МНКД4 представляет собой полый цилиндр определенной длины и наружного диаметра с внутренней расточкой постоянного диаметра с искусственными дефектами в виде сквозных отверстий,

Мера МНКСБ представляет собой фрагмент стальной бурильной трубы с наружными искусственными дефектами в виде поперечной прорези в сварном шве и высадке.

Мера МНКАБ1 представляет собой фрагмент ниппельного конца алюминиевых бурильных труб с наружными искусственными дефектами в виде поперечной прорези в резьбе.

Мера МНКАБ2 представляет собой фрагмент муфтового конца алюминиевых бурильных труб с наружными искусственными дефектами в виде поперечной прорези в резьбе.

Внешний вид мер неразрушающего контроля из комплекта КМНК-500 показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид мер неразрушающего контроля из комплекта КМНК-500

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики комплекта мер неразрушающего контроля КМНК-500 приведены в таблице №1

Таблица №1 Метрологические и технические характеристики комплекта КМНК-500

Наименование характеристики	МНКТ	МНКД1	МНКД2	МНКД3	МНКД4	МНКСБ	МНКАБ1	МНКАБ2
Длина, мм	540	520	520	6000	6000	700	1000	1000
Диапазон номинальных размеров диаметра, мм материал Сталь 45 материал Д16Т	от 60 до 508	от 60 до 508	от 60 до 508	от 60 до 508	от 60 до 508	от 60,3 до 168,28	-	-
	от 114 до 147	от 114 до 147	от 114 до 147	от 114 до 147	-	-	от 114,3 до 147,0	от 114,3 до 147,0
Допускаемое отклонение размеров диаметра, мм	± 0,2	-	-	-	-	-	-	-
Номинальные размеры толщины стенки, мм	5 и 10	от 5 до 22,22	от 5 до 22,22	от 5 до 22,22	от 5 до 22,22	от 6,45 до 12,7	от 9,0 до 17,0	от 9,0 до 17,0
Допускаемое отклонение размеров толщины стенки, мм	± 0,05	-	-	-	-	-	-	-
Длина, мм	500	520	520	6000	6000	700	1000	1000
Диапазон номинальных значений глубины паза продольного, мм	-	от 0,3 до 1,6	-	от 0,3 до 1,6	-	-	-	-
Пределы допускаемой абсолютной погрешности глубины паза продольного, мм	-	от ± 0,05 до ± 0,24	-	от ± 0,05 до ± 0,24	-	-	-	-
Номинальное значение длины паза продольного, мм	-	50	-	50	-	-	-	-
Пределы допускаемой абсолютной погрешности длины паза продольного, мм	-	± 5	-	± 5	-	-	-	-
Диапазон номинальных значений глубины паза поперечного, мм	-	-	от 0,3 до 1,6	от 0,3 до 1,6	-	2,0	2,0	2,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности глубины паза поперечного, мм	-	-	от ± 0,05 до ± 0,24	от ± 0,05 до ± 0,24	-	± 0,1	± 0,1	± 0,1

Номинальное значение ширины паза продольного и поперечного, мм	1,0							
Пределы допускаемой абсолютной погрешности ширины паза продольного и поперечного, мм	± 0,5							
Номинальное значение длины паза поперечного, мм	-	-	50	50	-	50	50	50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности длины паза поперечного, мм	-	-	± 5	± 5	-	± 5	± 5	± 5
Номинальное значение диаметра отражателя, мм	-	-	-	-	1,6	-	-	-
Пределы допускаемой абсолютной погрешности диаметра отражателя, мм	-	-	-	-	± 0,05	-	-	-
Материал	Сталь 45 и Д16Т	Сталь 45 и Д16Т	Сталь 45 и Д16Т	Сталь 45 и Д16Т	Сталь 45	Сталь 45	Д16Т	Д16Т
Масса набора, кг	451,7	2586,9	2586,9	61135,8	61135,8	581,8	102,5	49,2

Рабочие условия эксплуатации комплекта:

- температура окружающего воздуха, °С, от 5 до 50

- относительная влажность окружающего воздуха

(при температуре плюс 35 °С без конденсации влаги) не более, %, 80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским методом и на транспортную тару в виде наклейки или по трафарету.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Комплект мер неразрушающего контроля КМНК-500	1 комплект*
Транспортная тара	1 комплект
Комплект мер неразрушающего контроля КМНК-500. Паспорт Т6550.00.00.000ПС	1 экз.
Комплект мер неразрушающего контроля КМНК-500. Методика поверки Т6550.00.00.000МП	1 экз.

* Количество и типы мер в комплекте определяются при заказе потребителем

Поверка

осуществляется по документу Т6550.00.00.000МП «Комплект мер неразрушающего контроля КМНК-500. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в феврале 2013 г.

Основные средства поверки: штангенциркуль ШЦ-П-250 по ГОСТ 166-89, д.и. 0-250 мм, Пг $\pm 0,05$; штангенциркуль ШЦ-Ш-630 по ГОСТ 166-89, д.и. 250-630 мм, Пг $\pm 0,05$ мм, координатно-измерительная машина КИМ УРМС-850, д.и. 600x1200x800 мм, Пг $\pm(1,2+L/400)$ мкм, где L в мм; стенкомер индикаторный С-10АГОСТ 11358-89, д.и. 0 – 10 мм; Пг $\pm 0,01$ мм, стенкомер индикаторный С-25ГОСТ 11358-89, д.и. 0 – 25 мм; Пг $\pm 0,08$ мм, глубиномер индикаторный ГИ-100 по ГОСТ 7661-67 с индикатором Mitutoyo (серия 2) № 2045SB со сменными наконечниками № 21AAA329, д.и. 0 – 5 мм, Пг. $\pm 0,015$ мм; микроскоп УИМ-23 по ГОСТ 14968-69; д.и. 200x100 мм; Пг $\pm (1,0+L/200)$ мкм; калибр-пробка гладкий двусторонний Н12 ПР-НЕ по ГОСТ14807-69, диаметр 1,6 мм, погрешность ± 2 мкм.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений приведены в паспорте «Комплект мер неразрушающего контроля КМНК-500».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплектам мер неразрушающего контроля КМНК-500

ГОСТ 17410-78 «Контроль неразрушающий. Трубы металлические бесшовные цилиндрические. Методы ультразвуковой дефектоскопии»,

Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ООО «НПП Техмашконструкция»
Адрес: 443041, г. Самара, ул. Ленина, 147
Тел./ факс: (846) 2476223
e-mail: tmk@npp-tmk.ru, сайт: www.npp-tmk.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»,
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернете: www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин
«___» _____ 2013 г.

М.п.